# أسس علم النفس

دكتورة

**نعمة عبد الكريم أحمد**

١٩٩٢

**دار الفكر الجامعى**

٣٠ شارع سوتير ـ الاسكندرية



# أسس علم النفس

بسم الله الرحمن الرحيم

## مقدمــة

حمداً وشكراً لله العلى القدير الذى أعاننا على إستهلال وإستكمال هذا العمل . فقد ثبت أن تسيد التقنينات النفسية يأخذ بيد السيكولوچى ويمكنه من حل المشكلات التى يواجهها فى البيئة المحيطة به ومن القيام بدوره فى العمل والبحث والمعالجة . والحق أن الإيمان بالجهد الفريد المتعاون ، يعين الإنسان على الإنطلاق بنفسه فى طريق البحث والإستكشاف الجار بصورة ناجحة .

وهذا الجهد يعد محاولة للتعرض للموضوعات النفسية الأساسية بطريقة منظمة وشاملة ومتوازنة . تلك المحاولة تناولت عرض كيفية تطور البحث والنظرية والممارسة فى المجال السيكولوچى عبر السنين بعناية قدر المستطاع موضحة المبادىء الاساسية لمفاهيم وإجراءات البحث السيكولوچى ومؤكدة على أهمية الإتجاهات فى المجال النفسى ككل بحيث شملت كلا من مادة الموضوع والمنظورات السيكولوچية المختلفة التى ساهمت فى معرفتنا به .

وقد تعرضت الباحثة فى هذا العمل الى مجموعة متنوعة من الوجهات النظرية فى كل مجال من مجالات علم النفس ، فى حين ظل التوكيد الرئيسى على المجال البحثى .

إرتكزت بعض الفصول على العمليات الأساسية مثل الميكانيزمات الفيزيولوچية للسلوك ، والاحساس والادراك الحسى والاشراط والتعرف والتذكر . فى حين تناولت أخرى العمليات الاساسية مع إستمرار تعاملها مع جوانب أخرى أكثر تعقيداً للسلوك الانسانى ، اللغة ، والذكاء ، والدافعية ، والانفعال ونمو الفرد والشخصية وعلم النفس الاجتماعى . وعالجت الفصول الاخيرة العوامل المختلفة المتصلة بالتوافق ومشكلاته وزودت بموضوعات شملت ميكانيزمات الدفاع والعلاج وعلم طبائع الامراض السلوكية .

وفصول هذا العمل متميزة وواضحة وتمثل وحدات تامة فى ذاتها بالفعل . وقد صمم العمل على المرونة ومعظم فصوله مستقلة بصورة كافية . وحيثما نجد موضوعات محددة تمت معالجتها فى أكثر من فصل باستخدام الاسناد المرجعى فإن ذلك قد إتبع للمحافظة على التماسك والترابط المنطقى للعمل جملة ، فضلاً عن تمكين القارىء من تكوين رؤية شاملة للموضوعات وفى نفس الوقت منحه الحرية فى قراءة موضوعات بعينها تلاءم أهدافه .

وقد تمت مناقشة المفاهيم المعقدة بلغة سلهة الفهم مقدرة لعقلية القارىء وبعيدة عن الإفراط فى تبسيط المادة بما يعين على فهمها وإستخدامها بصورة ملائمة . إشتمل العمل أيضاً على تطبيقات فى كل فصل مزودة بأمثلة توضيحية لكيفية إشتقاق المفاهيم والمبادىء من الابحاث الموسعة والمطبقة للمشكلات العملية وتعكس هذه التطبيقات بعض ما ينتهجه علماء النفس فى طرائق معرفتهم . كما ذيل كل فصل بقائمة تفسيرية للمراجع المقترحة من الكتب والمقالات المختارة وثيقة الصلة بالموضوع وتمثل مرشداً للدراسة المستقلة والمشروعات العملية .

**والحمد لله ولى التوفيق ›**

الإسكندرية

تحريراً فى الاربعاء ٢١/٦/١٩٨٩

المؤلف

نعمة عبد *الكريم* أحمد

# الفصل الأول

# علـم النفـس

## *PSYCHOLOGY*

### علم النفس *The science of Psychology*

علم النفس هو علم دراسة السلوك . علاوة على أنه إستقصاء لكل الاوضاع والاحداث المؤثرة فى السلوك بما فيها الاحداث الخارجية التى يمكننا ملاحظتها مباشرة والاوضاع الداخلية التى لا يمكننا الكشف عنها بالملاحظة المباشرة والمتغيرات المحيرة التى قد نكون ، حتى الآن غير قادرين على تحديدها بدقة .

بينما يكرس الكثير من علماء النفس أنفسهم لدراسات أساسية للسلوك ، نجد آخرين كثيرين أيضاً مهتمين فى المقام الاول بتطبيق المعرفة السيكلوچية . والفئة الأخيرة تشمل باحثين تطبيقيين يحكمون القبضة على تقنيات يستفيدون منها بصورة فعالة من واقع المعلومات والمعطيات التى توفرها الدراسات الأساسية . هذا الى جانب فئة ممارسة تطبق معرفتها فى معالجة المشكلات الانسانية .

بؤرة الاهتمام المركزية لعلم النفس فى كلا من مجالى البحث والتطبيق السيكولوچى هى سلوك وأنشطة الناس : كيف يدرك الناس العالم حولهم ، كيف يتعلمون ، كيف يحتفظون بالمعلومات ويستخدمونها ، كيف يتفقون وينسجمون مع بعضهم البعض ، كيف يحققون أنفسهم كأفراد ، كيف يتوافقون أو يفشلون فى التوافق لمطالب بيئاتهم ؟؟؟ يحاول علماء النفس أيضاً بحث وتحرى سلوك الحيوانات الاخرى نظراً لما يمكن أن تقدمه مثل هذه الابحاث من منظورات جديدة للسلوك الانسانى .

والسلوك الإنسانى باعتباره نتيجة ، نجده يتأثر بمجموعة متعددة من المتغيرات ومن هنا يعد علم النفس أحد العلوم المتسعة المدى الى حد بعيد . ونحن بإعتبارنا كائنات حية مادية لها وجود فيزيقى بدنى فإن العوامل الفيزيولوچية تلعب دوراً هاماً فى تحديد سلوكنا ومن حيث كوننا كائنات إجتماعية فإن للعوامل

الاجتماعية والثقافية أهميتها على سلوكنا . رغم أن علم النفس هو علم حديث النشئة ، إذا ما قورن بعلم الطبيعة أو الاحياء أو الكيمياء ، ورغم إهتمامه بالقضايا والموضوعات السيكلوچية – عن العقل والسلوك الانسانى – إلا أنه يرجع الى بدايات التاريخ القديم المسجل والمحفوظ . ويتضح ذلك فى بعض التأملات السيكلوچية المتبصرة بعمق فى كتابات عمرها ألفين وأربعمائة سنة لفلاسفة أمثال أفلاطون *Plato* ، وأرسطو *Aristotle* ، رغم أنها تأملات لم تمثل فى ذاتها أساساً كافياً لنمو علم نافع ومفيد وموثوق به خاصة ونحن فى مجال التنقيب عن المعرفة السيكولوچية نحتاج الى البحث العلمى المنظم .

**١ - البحث السيكولوچى:** *Psychological Research*

تسير عملية البحث فى علم النفس قدماً الى الامام ، فى خطوات مشابهة للعلوم الاخرى . قبيل حل المشكلة يجب صياغتها فى صورة أسئلة وإستفسارات يمكن الاجابة عنها باستخدام مناهج البحث فى علم النفس . وهناك مثل قديم يقول كى تجد الاجابة الصحيحة عليك بالسؤال الصحيح .

*« To find the right answer you must ask the right question »*

ومع ذلك فإن عملية الإهتداء الى السؤال الصحيح تكن فى الغالب أكثر صعوبة مما تبدو عليه .

على سبيل المثال ، وجود بعض الإستفسارات المبتسرة التى يجب تنحيتها جانباً لحين طرح إستفسارات أخرى أكثر أهمية وجوهرية ويمكن الإجابة عنها. هذا الى جانب ما يتولد عن إجراء الابحاث الاخرى من إستفسارات جديدة تتطلب بدورها إجابات ، ومن ثم فأن عملية نمو وظهور وإثارة وإستيفاء إستفسارات وأسئلة تعتبر عملية متطورة ومتقدمة بإستمرار .

**إستفسارات وتساؤلات السيكولوچيون:**

فى محاولاتهم إكتشاف العوامل المؤثرة فى السلوك والمحددة له غالباً يحمل السيكولوچيون فى عقولهم أسئلة كالتالية :

– ماهى العلاقة بين الكيفية التى يؤدى بها الجهاز العصبى وظائفه وبين

ما نفكر فيه ونفعله ؟

- كيف نتعلم ؟ وكيف نستقبل ونستبقى ونستخدم المعلومات ؟

- كيف نفكر وما دور اللغة فى التفكير ؟

- ما الذى يحثنا ويدفعنا ؟ وكيف تؤثر الإنفعالات والى أى مدى فى سلوكنا ؟

- ما هى العوامل التى تؤدى الى نمو شخصية الفرد ؟

- كيف يؤثر الافراد الواحد فى الاخر فى المحيطات الاجتماعية المختلفة ؟

- ما هى العوامل المسئولة عن فشل التوافق الانسانى ؟ ولم يصبح بعض الناس عصابيين أو ذهانيين بينما لا يكن الآخرين كذلك ؟

- كيف يستطيع المعالج معاونة الناس على التوافق مع بيئاتهم ؟

كى تمدنا إستفسارات كهذه بالأساس المناسب والضرورى لدراسات البحث العلمى الدقيق يقتضى الامر النظر فيما تحتويه من متغيرات كثيرة جداً . وعينة البحث العلمى الدقيق فى الغالب تبدأ بأساليب محددة مثل :

- كيف يرسل العصب الدفعة العصبية الى المخ أو الى العضلة ؟

- ما هى العوامل المحددة لمدى سرعة إكتساب شخص ( أو حيوان ) لاستجابة جديدة ؟

والأسئلة الواسعة والعامة تكن لها قيمتها المفيدة فى هذا المجال من حيث تحديدها لمجالات المشكلة وأبعادها ، فى حين أن الأسئلة الاكثر تحديداً ، مع ذلك ، تفتح المجال لنموذج محدد من البحث العلمى .

### عملية البحث العلمى عن إجابات: مشكلات مختارة

يمكن تنفيذ البحث العلمى عن إجابات للإستفسارات بعدة طرق . ولتفسير هذه العملية ، نسوق موقف لاحظ فيه أحد علماء النفس من خلال عمله بإحدى المدارس الثانوية أن الطلاب قد تم تسجيلهم فى مجموعتين . سجل يحمل مجموعة الجانحين بينما خصص الآخر للأسوياء . وبموجب هذه الملاحظة البسيطة ، إستطاع أن يحدد مشكلة الدراسة والحل . والملاحظة التالية توضح أن:

الكثير من الطلاب الجانحين كانوا منبوذين ومهملين من البيت ، أو كان أحد الوالدين أو كلاهما قد تخليا عنهم . وعلى أساس هذه الملاحظات صاغ عالم النفس هذا التساؤل :

هل يعتبر نبذ الوالدين عاملاً رئيسياً فى نمو الجنـوح بين طـلاب هذه المدرسة ؟

وجدت طرق متعددة للإجابة على هذا التساؤل . منها أن هذا العالم قرر تصميم إختبار لاكتشاف ما إذا كان عدد ضخم من الطلاب الجانحين يشعر بالنبذ من الوالدين من عدمه ؟ وصمم الإختبار وطبقه وأوضحت النتائج أن النبذ بالفعل يعد عاملاً رئيسياً . إذ يشعر معظم الطلبة الجانحين أنهم منبوذون من والديهم ، بينما قلة من غير الجانحة هى التى تظهر هذه المشاعر بشدة .

هذه الملاحظة قادت هذا العالم الى تساؤل آخر عن سبب العلاقة بين النبذ والجنوح ؟ مما دفعه الى إفتراض أن الطلاب المنبوذون يميلون الى الاتجاه نحو أصدقائهم لاكتساب الموافقة ونيل الرضا ويبتعدون عن الوالدين وعن ممثلى السلطة بصفة عامة . وعندئذ صمم إختباراً آخر لبحث هذا الافتراض .

من هذا المثال المختصر يمكننا أن نرى الى أى مدى الملاحظات المبدئية أدت الى الوعى بالمشكلة وإدراكها . فى هذه الحالة الملاحظة المنظمة هى التى إبتكرت الاختبار للإجابة عن الاسئلة التى طرحتها هذه المشكلة ، وقد أثارت نتائج الاختبار تساؤلاً آخر أدى الى صياغة إختبار ثان . فى مثالنا هذا ، نلاحظ أن إختيار المشكلة والاسئلة المطلوب الاجابة عنها برزا من الموقف المباشر : ألا وهو إشتغال ذلك العالم بالمدرسة الثانوية .

وقد يختلف بعض علماء النفس حول مسألة إختيار المشكلة والأسئلة ووجوب نبعهما من واقع نظرية محددة ( هَل *Hull* ، ١٩٤٣) . فالنظرية تمدنا بنوع الخريطة التى يجب أن نتبعها فى إختيار مشكلات الدراسة والبحث . وتتعدل الخريطة وفقاً لنتائج البحث ومن ثم تباعاً تقترح طرق جديدة للبحث والإستكشاف . رغم هذا ، يشير بعض علماء النفس الى أن بناء النظرية فى علم النفس قد يكون فى الغالب بناء مبتسراً ، ويختلفون حول ميل هذه النظريات التى

تشيد على غير أسس واقعية بدرجة كافية الى تضليلنا . وسكنر *B.F. Skinner* يدين بتلك الوجهة من النظر فقد برهن سكنر *Skinner* على أن حب الاستطلاع كدليل وموجه يجب تفضيله على النظرية . والحقيقة أن النشاط العلمى يبدأ بالتساؤلات سواء كانت تلك التساؤلات موجهة بفعل النظرية أو حب الاستطلاع المحض ، وفى الغالب فإن الملاحظة الموجهة نحو تساؤل بعينه ستثير أسئلة أخرى وبتلك الطريقة تستنبط وتبتكر وتكتشف مشكلات جديدة وإستراتيچيات بحوث حديثة .

**بافلوف وملاحظة الاحداث الخارجية :**

*Pavlov and the observation of external events*

حقق البحث العلمى تقدمات ضخمة وعظيمة بفضل الباحثين المتبصرين والمقدرين لاهمية ملاحظات إستخف بها اخرون وأهملوها بل ورأوها تافهة وعادية . وإيڤان بافلوف *Ivan Pavlov* ١٨٤٩ - ١٩٣٦ - كان مثلاً من هؤلاء الباحثين .

إكتشافه لعلاقة المثيرات الخارجية بالسلوك كان تقدماً مذهلاً ومفاجئاً فى تاريخ علم النفس . قبل إشتغاله بالسلوك ، حقق "بافلوف" كخبير فى دراسة عملية الهضم *digestion* شهرة عظيمة وجديرة بالاعتبار ومنح على عمله جائزة نوبل *Nobel Prize* عام ١٩٠٤ .

أثناء قيامه بسلسلة تجارب لدراسة إفراز اللعاب *Salivation* عند الكلاب ، لاحظ " بافلوف " ان الكلاب فى معمله يسيل لعابها ليس فقط استجابة لوضع الطعام فى افواهها ، كفعل منعكس طبيعى ، بل ايضاً يسيل استجابة لتلميحات بيئية معينة هى بطبيعتها لا تثير افراز اللعاب وجد "بافلوف" ١٩٠١ - ١٩٢٧ ، على سبيل المثال ان الكلاب فى الغالب ، يسيل لعابها عند رؤية المجرب او عند سماعها صوت وقع اقدامه ، لم يصرف بافلوف النظر عن هذه الاستجابة ولم يرفضها ولم يتجاهلها بل بدلاً من كل ذلك ، سأل نفسه كيف استطاع مثير خارجى ، مثل ظهور المجرب ، ان يحدث رد فعل فيزيولوچى مثل افراز اللعاب .

وجه بافلوف جل انتباهه لدراسة ما اسماه الانعكاسات الفيزيقية *Physical reflexes* وصمم سلسلة من التجارب الرائعة لبحثها . وقد تمتع بافلوف بعبقرية

ادراك انه ربما يكن على عتبة اكتشاف هام وان تطبيق مثل هذه النتائج ربما يمكن ان يؤدى الى اتجاه جديد فى دراسة السلوك ، وقد ساعد بافلوف على هذا تبرمه من الاتجاه الذاتى الذى كان يسود علم نفس عصره ، وكان مدفوعاً بقوة لتطبيق تقنينات العلوم الطبيعية فى دراسة السلوك الانسانى وقد اصر على ان الانسانية ستحقق الكثير من الاستفادة لو بدأت دراسة السلوك بملاحظات الاحداث الخارجية . وقد اتخذ أول خطوة فى هذا الاتجاه بتوجيه الانتباه الى البيئة ذاتها مفضلاً ذلك على القوة الموجودة داخل الكائن الحى على اعتبار ان البيئة هى المؤثر الرئيسى والأولى على السلوك .

**دور النظرية** *The Role of Theory*

النظرية هى صيغة لمبدأ او لمجموعة المبادئ المفسرة لظاهرة معينة يمكن ملاحظتها. تنظيم قيمة النظرية للعلماء تعد قيمة مضاعفة. الاولى انها تتيح لهم فرصة تنظيم ملاحظات قد تبدو لهم ، من ناحية اخرى ، ملاحظات عشوائية غير متصلة ببعضها . الثانية انها تتيح لهم فرصة التنبؤ بمجموعة جديدة من العلاقات التى لم تكن قد اكتشفت بعد ، ومع ذلك ، من المهم ان نكن واعين بأن فائدة النظرية المقترحة دائماً تكن فائدة نسبية . فإذا انسجمت النظرية مع ملاحظات العلماء ستظل تستخدم كأساس للبحث العلمى المتقدم والنامى بإستمرار ، وإذ اكتشفت عملية البحث العلمى النقاب عن معطيات ومعلومات غير متسقة مع النظرية على النحو الذى كانت مصاغة علية فى الأصل ، فعلى النظرية اما ان تعدل أو - اذا كانت عاجزه تماماً عن تفسير الملاحظات الجديدة - تطرح وترفض كلية ويحل محلها نظرية اخرى جديدة .

والمثال التالى يفسر لنا دور النظرية فى مجال البحث السيكولوجى . نفترض اننا وضعنا فئران معملية فى متاهة مصممة على شكل حرف $T$ احد اذرع المتاهة يحتوى على طعام والاخر فارغاً . يمكننا ملاحظة ان الفئران عادة تذهب الى الذراع المحتوى على الطعام . هذه الملاحظة التى استرعت انتباهنا ستدفعنا الى القيام بملاحظات اخرى من خلالها نجد ان الفئران تتعلم الذهاب الى الذراع المحتوى على الطعام اذا - واذا فقط - كانت محرومة من الطعام من

قبل . هنا نقرر ببساطة ان الفئران المحتاجة الى الطعام تعلمت الذهاب الى الذراع المحتوى على الطعام . هذه الملاحظة تقودنا الى دراسة احتمالية ان نقص الحاجة يلعب دوراً هاماً فى السلوك الذى نسميه تعلماً ، وربما نصيغ نظرية بأن بعض اشكال التعلم تعتمد على نقص الحاجة ، ويمكننا تقوية هذه العبارة بقولنا ان كل اشكال التعلم تعتمد على نقص الحاجات ، ولكن ربما يأخذنا هذا الى ماوراء حدود ملاحظتنا المبدئية ، كلتا العبارتين الاشمل وايضاً الاكثر احتراساً صالحتان كعبارتين نظريتين ذلك لأن كلتاهما تذهب فيما وراء الحقائق لتفترض مبدأ عاماً متضمناً الحقائق .

بمجرد صياغة نظرية عامة حول العلاقة بين التعلم ونقص الحاجات ، سيلجأ العالم الى اختبار امكانية ومدى تطبيقها على الملاحظات الاخرى . مثال ذلك ، افتراض ان الموافقة تمثل حاجة قوية عند الاطفال ، هنا نظريتنا يمكن ان تقودنا الى التنبؤ بأن الاطفال الذين يتلقون الموافقة فى صورة مكافأة على التعلم سيستجيبون بإيجابية اكبر لموقف التعلم عن الاطفال الذين لا يتلقون هذه المكافأة ، ويمكن اجراء تجربة لاختبار صحة هذا التنبؤ . لو اوضحنا صدق التنبؤات ستتوفر لدينا دعامة اضافية كى نصل التعلم بنقص الحاجات ، علاوة على ذلك ربما نكتشف جزءاً هاماً من معرفة جديدة فى العملية لأننا وجدنا ان التعلم يمكن ان يعتمد على نقص الحاجات الاجتماعية وايضاً الحاجات الفيزيقية البدنية . هذه النتيجة الجديدة ستمدنا بدعامة ايضاً من شأنها ان تسند الصيغة النظرية الاصلية وتسمح لنا بتطويرها كلية على نحو اكبر .

**٢ - المنهج العلمى** *The Scientific Method*

المنهج العلمى أو عملية حل المشكلات تتضمن خطوتين : الملاحظة المنظمة وتنظيم وتفسير هذه الملاحظة . هذه الطريقة يمكن تطبيقها فعلياً وعملياً على كل نوع من البحث العلمى بما فيها البحث السيكولوچى .

**الملاحظة المنظمة** *Systematic Obeservation*

نحن جميعاً نتقاسم الميل الانسانى نحو رؤية ما نود رؤيته أو ما نتوقع رؤيته ، والحقيقة أن السيكولوچيين فئة غير مستثناة من هذه القاعدة . يتم تنظيم

إجراءات الملاحظة المنظمة بحيث تمنع مثل هذا التحيز أو الحكم القبلى . وقد قصد بإتخاذ هذه الإجراءات توفير الضمان من حيث إمكانية إعادة عملية الملاحظة لدرجة تجعل ملاحظات باحث بعينة قابلة للتحقق والإعادة من جانب باحث أخر ولاستيفاء هذه الشروط يجب تخطيط وتنظيم ووصف الملاحظات المنظمة بعناية ودقة شديدتين . وتستخدم فى البحث السيكولوچى طريقتان أساسيتان للملاحظة المنظمة . الاولى هى المنهج التجريبى *experimental method* وفيه يعالج الباحث الاحداث بغية ملاحظة ما يحدث . والطريقة الثانية هى المنهج الارتباطى *Correlational Method* وفيه يلاحظ الباحث ويقارن الاحداث الخارجية بصورة طبيعية .

ودراسة جنوح طلاب المدرسة الثانوية التى ناقشناها سابقاً يمكنها الاستفادة من المنهج الإرتباطى . فى هذه الحالة كان عالم النفس قادراً على ربط مشكلة الجنوح بالمتغير الآخر وهو نبذ الوالدين . ومن ثم كان قادراً على إختبار صحة الفرض القائل بأن نبذ الوالدين كان له أثراً حتمياً فى الجنوح . والموقف الخاص بالسلوك الجانح فى بيئة المدرسة الثانوية كان موقفاً قائماً قبل القيام بالملاحظات أى أن عالم النفس لم يبتكره ولم يخترعه ولكنه كان موجوداً مسبقاً . ومع ذلك بالمنهج التجريبى إستطاع أن يعالج ويلاحظ الموقف . الهدف مازال تحديد العلاقات الموجودة بين المتغيرات وثيقة الصلة بالموضوع ، لكن المنهج التجريبى يساعد على هذه العملية باستخدام الاوضاع المنظمة التى ستجرى من خلالها الملاحظات بعناية .

المثال السابق الذى قدمناه عن فئران المتاهة المصممة على شكل حرف *T* يمكن أن يخدمنا هنا فى التفسير . العمل فى ظل إفتراض أن الجوع له أثر على التعلم ، مكن عالم النفس من إجراء تجربة فيها جماعة من الفئران حرمت من الطعام بينما الجماعة الثانية منها كانت تتمتع بوجبات منتظمة . فى هذا الموقف سميت جماعة الفئران الجائعة بالمجموعة التجريبية *experimental group* لانها كانت معرضة للمعالجة التجريبية . الجماعة التى كانت تتلقى غذائها بإنتظام وعلى نحو طبيعى سميت بالمجموعة الضابطة *control group* لان سلوكها كان يخدم التجربة كمعيار تقارن به المجموعة التجريبية . وضعت المجموعتان فى

المتاهة فى الوقت الذى لاحظ فيه العالم أن الفئران الجائعة عادة تجرى نحو ذراع المتاهة الذى يحتوى على الطعام فى حين أن الفئران فى المجموعة التى كانت تتلقى غذائها بإنتظام بدت أكثر إهتماماً فى إكتشاف المتاهة بأكملها . على اساس هذه الملاحظات يجب أن يكون عالم النفس قادراً على صياغة بعض العبارات عن آثار الجوع على التعلم .

ولان هذين المنهجين هما أساس البحث السيكولوچى سنناقش كل منهما بتفصيل أكبر .

المنهج التجريبى:

يتم إجراء التجارب عادة فى أوساط معملية ، لكن المنهج التجريبى يمكن تطبيقه أيضاً خارج نطاق المعمل وبعيداً عنه . الملمح الاساسى للمنهج التجريبى هو ضبط كل المتغيرات والشروط أو المتغيرات المراد معالجتها أو قياسها فى أى بحث منظم . تلك العوامل التى يمكنها أن تؤثر فى التجربة .

يحدد السيكولوچى المتغيرات موضوع الاهتمام واسلوب معالجتها بينما يضبط الاخرى التى من شأنها أن تؤثر فى نتيجة التجربة .

المتغيرات التى تشملها الملاحظة التجريبية يمكن تصنيفها إلى إما متغيرات مستقلة *independent variables* ( وهى التى يعالجها المجرب ) أو متغيرات تابعة *dependent variables* وهى المتغير الذى يتأثر بمعالجة المتغيرات المستقلة .

فى تجربة صممت لدراسة أثر التعب على القدرة على حل المشكلات ، سيصير التعب ، على سبيل المثال ، هو المتغير المستقل بينما يمثل مقياس ما للقدرة على حل المشكلات المتغير التابع . درجة التعب عند أفراد المجموعة التجريبية ستتم معالجتها لتحديد أثرها على قدراتهم على حل المشكلات .

السيكولوچى صاحب الاتجاه النظرى سيحاول التنبؤ بمعرفة الى أى مدى معالجة المتغير المستقل ستؤثر على المتغير التابع . أما صاحب الوجهة غير النظرية ، بدلاً من هذا ستكون لديه فكرة عامة عن وجود علاقة بين المتغيرات .

على أية حال يجب أن يسجل السيكولوجى وصفاً مفصلاً للأوضاع التى تم فى ظلها إجراء التجربة إن لم يقم بهذا العمل لن تستطيع أحد إعادة التجربة أو نسبة النتائج الى عمل آخر فى هذا المجال

الإعادة أو التكرار هو المقدمة الاساسية المفترضة فى المنهج التجريبى . فقط بإعادة الاوضاع الخاصة بالتجربة والتى قام بها آخرون يمكننا تحديد ما إذا كانت ملاحظاتنا ونتائجنا متفقة معهم من عدمه .

**التصميم التجريبى** *Experimental design*

لو أردنا دراسة العلاقة بين مستويات دافعية ومعدلات التعلم يمكننا إستخدام النموذج التجريبى الآتى :

أختبرت قدرات عينة من طلاب الجامعة على أداء مهمة تعليمية تضمنت قائمة من إثنتى عشرة صفة كل صفة مكونة من مقطعين . ثم عرض الصفات على شاشة صغيرة تظهر عليها صفة كل ثلاث ثوانى ، ويفصل بين كل عرض وآخر للقائمة كلها عشرة ثوانى . طلب من أفراد العينة تعلم القائمة وإسترجاعها بعد كل ثلاثة تكرارات لعرض القائمة بأكملها . ثم تم إختيار الافراد عشوائياً بوضعهم فى جماعة تجريبية وأخرى ضابطة بقصد تجنب أية فروق فى المستويات التعليمية قبل المعالجة التجريبية من شأنها أن تؤثر على نتيجة التجربة ومسارها .

الجماعة التى أختيرت بوصفها مجموعة تجريبية تلقت تعليمات تقضى بأن معدل تعلمهم هو الذى سيحدد حجم المكافأة التى سيتلقوها ، فلو تعلموا القائمة كاملة فى ثلاث محاولات ، سيمنحوا خمسة عشر دولاراً ، ولو لم يستغرقوا أكثر من ست محاولات سيمنحوا سبعة دولارات ، لو لم يزيدوا عن تسع محاولات سيمنحوا ثلاثة دولارات ، وإن لم يزيدوا عن ١٢ محاولة دولاراً واحداً ولن يمنح أية مكافأة من يستغرق أكثر من ١٢ محاولة . أما الجماعات الضابطة فلم تمنح أية مكافآت ، بل وجهت لها تعليمات تقضى ببساطة أن يتعلموا القائمة وسيتم إختبار قدرتهم على إسترجاعها بعد كل ثلاثة تكرارات للقائمة . ويتضح من هذا أنه لولا التعليمات المكافئة للجماعة التجريبية لتساوت المجموعتان فى المعاملة .

هنا يمثل المستوى الدافعى المتغير المستقل . والتجربة ثم تصميمها لمعالجة المستوى الدافعى لافراد الجماعة التجريبية بتقديم المكافآت لهم والتى من شأنها أن ترفع المستوى الدافعى عندهم ، أما المتغير التابع فيمثله معدل التعلم كما قيس بعدد المحاولات التى أجريت لتعلم القائمة .ثم إختبار الافراد بعد ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ محاولة وبالتالى أمكنهم الحصول على درجات ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ أو أكثر من ١٢ درجة .

الجدول التالى يوضح تصميم التجربة عن الدافعية والتعلم .

جدول رقم (١)

| أ | المجموعة التجريبية<br>*Experimental Group* | المجموعة الضابطة<br>*Control Group* |
|---|---|---|
| المتغير المستقل<br>المتغير التابع | تعليمات دافعة متصلة بالمكافاة<br>عدد من المحاولات لتعلم القائمة | غياب التعليمات الدافعة<br>إستخدام نفس المقياس لكل الافراد |
| ب | المجموعة التجريبية | المجموعة الضابطة |
| المتغير المستقل<br>المتغير التابع | تعليمات مكافاة تعليمات منافسة<br>عدد من المحاولات لتعلم القائمة | غياب التعليمات الدافعة<br>إستخدام نفس المقياس لكل الافراد |

نتوقع بصفة عامة فى هذه التجربة للجماعة التجريبية – المحتمل إرتفاع مستويات دافعياتها بالتعليمات المكافئة – أن تتعلم القائمة فى محاولات أقل من تلك التى تستغرقها الجماعة الضابطة . عادة تلك هى النتيجة رغم أن العلاقة بين المستويات الدافعية ومعدلات التعلم أكثر تعقيداً مما تبدو عليه فى هذه التجربة .

قد تحتوى التجربة على أكثر من متغير واحد مستقل وأكثر من متغير تابع .

ويمكننا توسيع هدف التجربة السابقة ليشمل " متغيرين مستقلين " دافعية نقدية ودافعية تنافسية . فى ضوء هذه الاوضاع نحتاج الى جماعة تجريبية إضافية . توجه لإحداها تعليمات دافعية تعالج مكافئات بينما تقدم للأخرى تعليمات تؤكد المنافسة كأن يقال لها مثلاً أن طلاب الكلية المنافسة لهم أظهروا نتائج مرضية جداً فى تعلمهم ، بالإضافة الى أنهم تعلموا القائمة فى ثلاث محاولات وأن تعلم الاغلبية كان فى أقل من تسع محاولات .

توسيع التصميم ليشمل متغيرين مستقلين يجيز إستخدام إختبار أوسع للعلاقة بين التعلم والمستوى الدافعي ويتضح هذا فى الجزء (ب) من الجدول .

**المناهج الارتباطية *CORRELATIONAL METHODS***

تمضى قدرة الطبيعة على التجريب بعيداً الى ما وراء هذا العلم فى الحالات المعقدة . هناك الكثير من الاحداث التى لا يمكن معالجتها بفعالية فى البيئة المعملية وهنا تساعد الطرق الإرتباطية العلماء على بحث نتائج تجارب الطبيعة .

والإرتباط هو علاقة بين متغيرين *A Correlation is a relationship between two variables* يمكننا القول مثلاً أن التوائم الصنوية التى تربت ونشأت فى نفس البيئة تبدى إرتباطاً عالياً فى نسب الذكاء . هذا يعنى أنه إذا كان أحد التوائم ينمو بدرجة عالية ، فإن الآخر عادة ستكن درجته عالية أيضاً . والإرتباطات إما إيجابية أو سلبية . فإذا قوبلت الدرجات العالية على متغير ما بدرجات عاليةعلى المتغير الآخر ، كان الإرتباط موجباً . وإذا قوبلت الدرجات المنخفضة فى متغير ما بدرجات مرتفعة على الآخر فإن الارتباط يكن إرتباطاً سالباً . مثال ذلك ، السمنة والقدرة عليى سرعة الجرى ، مرتبطان إرتباطاً سلبياً رغم أن الحال هنا لا تسمح لنا بإستنتاج أن أحدهما سبباً فى الآخر . فقد يكون ، على سبيل المثال ، هناك إرتباط عالى بين عدد من الحشرات الطائرة التى نراها فى الجو الحار أو الدافىء وبين كثافة الخضرة والعشب . هذا لا يعنى أن الحشرات سببها كثافة الخضرة التى تجتذب الحشرات . وبالفعل الحشرات الطائرة تظهر فى الفصل الحار ، والخضرة أيضاً تنمو بسرعة وكثافة فى نفس الفصل لكن كل منها مستقل عن الآخر .

توجد أمثلة تتضح فيها العلاقة السببية لوجود درجة إرتباط عالية لكن الدليل على السبب والنتيجة يتطلب دليلاً إضافياً وعادة وليس دائماً يمكن التوصل إليه بالتجربة .

هناك حالات تطبق فيها الطريقة الإرتباطية والتجريبية معاً لدراسة نفس المشكلة . مثال ذلك ، كان فى التجربة التى عرضناها سابقاً لدراسة آثار المستوى الدافعى على التعلم . فبدلاً من معالجة الدافعية تجريبياً طبق على الافراد مقياس مصمم للدافعية ومن النتائج تحددت مستويات مختلفة ، وأمكن إدارة موقف التعلم للجماعة ككل ومقارنة النتائج .

أحياناً نوعية المشكلة المحددة هى التى تحدد للسيكولوچى إختيار المنهج . مثال ذلك ، عدم إمكانية ملاحظة علاقة الطفل الحقيقية بوالديه فى المعمل ، كما لا يمكننا إنتزاع توأم من عائلته أو عائلتها ببساطة لدراسة آثار الوراثة بتلك البيئة . فى مثل هذه الحالات ، يجب إستخدام المنهج الإرتباطى لان الاوضاع المطلوب دراستها لا يمكن معالجتها تجريبياً .

يستخدم البحث العلمى السيكولوچى الحالى ثلاث طرق إرتباطية : الطريقة السيكومترية أو ما تسمى بطرق القياس السيكولوچى *Psychometric techniques*، والملاحظة على الطبيعة أو الملاحظة الطبيعية *naturalistic observation* والملاحظة الاكلينيكية *clinical observation*

**طرق القياس النفسى** *Psychometric techniques*

طرق القياس النفسى هى إختبارات مبسطة . والإختبارات النفسية فى الاصل تمثل عينات من السلوك يمكن إستخدامها لدراسة خصائص ومميزات أفراد متعددة ، أو لدراسة التغيرات داخل الفرد الواحد ، أو للحصول على معلومات خاصة بإتخاذ قرار . على سبيل المثال ، يمكن إستخدام إختبار للقراءة لتحديد ما إذا كان الطالب يحتاج مساعدة علاجية من عدمه ، أو لتحديد مستوى القراءة لفرقة من الطلاب ، أو لمعرفة ما إذا كان برنامج المعونة العلاجية قد حقق هدفه فعلياً فى معاونة الاطفال على تنمية وتطور مهاراتهم من عدمه .

ولكى يحقق الاختبار الاستفادة المرجوة منه عليه أن يكون مقنناً . ويجب على

مصممه أن يوفر التعليمات التى تؤكد أن الاختبار يقيس ما وضع من أجل قياسه لدرجة تسمح بمقارنة كل درجة منه بالاخرى .

بعض إختبارات القياس النفسى - مثل إختبارات الشخصية والإستعداد والذكاء - تصلح للتطبيق على الناس فرادى بينما تطبق أخرى على مجموعات . ويتراوح مدى إختبارات القياس النفسى من تلك القاصرة على الورقة والقلم الى التى تشمل إمكانيات عقلية محكمة وأداء متقن لاعمال معقدة .

والاستخبار هو نمط أو طريقة للقياس السيكولوچى يستخدم كثيراً وعلى نطاق واسع فى البحث العلمى . ويستخدم علماء النفس الاجتماعيين الاستخبارات المصممة بدقة ، فى الغالب ، لدراسة الاتجاهات وتغيرها .

**الملاحظة الطبيعية** *Naturalistic Observation*

يبرهن بعض علماء النفس على أن المعلومات التى توفرها طرق القياس النفسى لاتفى دائماً بالمراد . وأن هناك حالات معينة يمكن أن تقدم فيها الملاحظة الطبيعية - دراسة السلوك فى البيئة الواقعية - الكثير . وتنفرد الملاحظة الطبيعية بميزة بارزة تكمن فى كونها لا تتطلب تعاون الشخص موضوع الملاحظة وحيث أن الفرد الخاضع للملاحظة يجهل ما يدور حوله فلن يتأثر سلوكه بعوامل تفسد النتائج .

ويستخدم منهج الملاحظة فى مجال الطبيعة لاستطلاع سلوك الاطفال فى الحدائق العامة ، وسلوك المشاهدين لمباراة كرة قدم أو تنس أو غيرها من المباريات ، وسلوك الغوريلات فى بيئاتها الطبيعية .

إستفاد عالم النفس السويسرى چان بياچيه *Jean Piaget* إستفادة شاملة من منهج الملاحظة فى مجال الطبيعة فى صياغة نظريته عن نمو التفكير عند الاطفال . لقد درس أطفاله هو فى البيت دراسة مركزة تماماً كدراسته للأطفال الآخرين فى بيئاتهم الطبيعية .

إستخدم بياچيه ومشاهير اخرين من علماء النفس منهج الملاحظة الطبيعية بنجاح عظيم . لو إفتقدت الملاحظة الطبيعية الدقة بكل ما فى الكلمة من معنى

أسفرت عن نتائج غير دقيقة ومضللة . من الاضرار البالغة لهذا المنهج قابليته للإنحيازات الفردية . مثال ذلك ، تفسير المرء صياح طفل صغير فى وجه أمه « أنا باكرهك » . هل هو يكره أمه ، أم أنه يعنى بالفعل « أننى أحبك وأحتاجك لكنك تعرضى عنى وترفضينى » .

**بياجيه ومنهج الملاحظة الطبيعية :**

*Piaget and Naturalistic Observation*

كان چان بياچيه ١٨٩٦ - ١٩٨٠ *Jean Piaget* من بين أهم علماء النفس المؤثرين والمثمرين فى الاربعين عاماً الماضية . أفكاره كان لها ومازال الاثر الهائل فى دراسة الاطفال وعلى النمو الانسانى بصفة عامة . ساعدنا إتجاهه المتميز للملاحظة الطبيعية على تأسيس قيمة هذا المنهج فى البحث السيكولوچى . تضمنت بحوث بياچيه الكثير من الملاحظات والمشاهدات الخاصة بأنشطة الاطفال - بما فيها ملاحظاته هو الخاصة . لقد حاول باستمرار النفاذ الى أعماق عالم الاطفال موضوع الملاحظة - لرؤية هذا العالم كما يعيشه ويخبره هؤلاء الاطفال أنفسهم .

مفهوم دوام الهدف *Object Permanence* يمثل حجر الزواية لنظرية بياجيه فى نمو الطفل . فى الوقت الذى أجرى فيه هذه الملاحظات ، كان مهتماً باكتشاف تسلسل الاحداث المؤدية الى إدراك الطفل لاستمرارية الأهداف فى ذاتها ، لدرجة تجعله يعتقد فى دوام وإستمرارية وجودها رغم عدم رؤيته لها أو لمسها .

" يذكر بياچيه أن " لوسى *Lucienne* " عمرها ثمانية أشهر ظلت تخربش بأظافرها لمدة شهر كامل بعلبة بودرة وضعت على اليسار الى جوارها ، لكنها تركت اللعبة عندما رأتنى أظهر الى يمينها ، أسقطت العلبة من يدها وظلت تلعب معى للحظة تثرثر وتلاغى .. إلخ فجأة توقفت عن النظر الى وتحولت أيضاً فجأة الى الوضع الصحيح لتحملق بالعلبة ممسكة بها لا يراودها أدنى شك بأن العلبة رهن إشارتها فى المكان الاصلى الذى إعتادت وجودها فيه من قبل.حاولت چاكويلين *Jaacqueline* ذات التسعة أشهر وثلاثة أيام الامساك بغطاء السرير

" الكوفرتة " خلف رأسها كى تلوح به . حول بياجيه إنتباهها بتقديم بطة بلاستيك لها . نظرت إليها محاولة الامساك بها لكنها توقفت فجأة ونظرت خلفها باحثة عن غطاء السرير الذى لم تجده .

بعد عشرة أيام حاولت أن تمسك بيدها اليسرى زجاجة وضعت بجانب رأسها ، لكنها فجأة نجحت فى إزاحتها ولمسها بتحريك رأسها بخفة بسيطة ، ثم توقفت عن الامساك بها لفترة قصيرة مفتقدة منظر الزجاجة وجذبت غطاء السرير أمامها ، ثم إستدارت فجأة لتعيد محاولاتها الامساك بالزجاجة . حدث كل هذا وكأنها تحتفظ بتذكر الهدف وتعود إليه بعد فترة قصيرة معتقدة فى إستمراريته وبقائه " بياجيه ١٩٣٧ / ١٩٥٤ ص ٢٥ - ٢٦ " .

إعتماد بياجيه على الملاحظة الطبيعية جعله هدفاً لنقد المجادلين فى إعتبار هذا المنهج ذاتى الى حد بعيد جداً فى الاعتماد عليه كمصدر للمعلومات الثابتة والموثوق بها . لكن تظل الحقيقة بأن بياجيه إستطاع بهذا المنهج أن يشيد نظرية هامة لمراحل النمو العقلى .

**مناهج الملاحظة الاكلينيكية** *Clinical Methods of Observation*

لعبت مناهج الملاحظة الاكلينيكية دوراً هاماً فى نمو علم النفس . وتاريخ الحالة هو أحد أهم الطرق الاكلينيكية الذى يحتوى على جمع معلومات عن الاحداث الهامة والانماط السلوكية فى حياة الفرد . هذه المعلومات قد تكن أحياناً غامضة أو هزيلة ويجب على الباحث أن يجعل من تلك الشظايا المتناثرة سيرة ذاتية كلية تحمل معنى للفرد أو للمريض بما تنطوى عليه هذه المحاولة من خطورة وضع الباحث لنسبة كبيرة من التفسير وفقاً لملاحظته الذاتية .

ربما نجد أكثر تواريخ للحالات شهرة فى كتابات الطبيب النفسى النمساوى ومؤسس التحليل النفسى سيجموند فرويد *Sigmund Freud* ، الذى وضع أغلب نظريته فى الشخصية على أساس ملاحظات ومشاهدات وتفسيرات من البيئة الاكلينيكية . قام فرويد بعمل التحليل أثناء محاولته تحديد العوامل المؤثرة فى سلوك مرضاه . رأى فرويد مع أحد زملائه ومساعده چوزيف بريور *Joseph Breuer* ، من خلال ملاحظاته على المرضى فى المحيط الاكلينيكى أن أعراض

مرضاه لها جذورها الممتدة فى الاحداث المؤلمة والمشحونة إنفعالياً والتى تم كبتها ، وأن الحديث عن تلك الاحداث ومحاولة إحيائها له أثره فى فى تصريف الطاقة الانفعالية عندهم ، بل ويعد بمثابة نزح وتفريغ للطاقة المرتبطة بالعرض ومن هنا يمكن إزالة سبب العرض .

ألقى فرويد بثقله على الملاحظات الاكلينيكية فى محاولته تتبع مفاتيح ألغاز مفهوم التنفيس الانفعالى الموحى إليه به . وعلى أساس تلك الملاحظات والتفسيرات صاغ نظرية كان لها أثرها البارز فى الشخصية وعلم النفس المرضى لسنوات تالية .

**سيجموند فرويد والملاحظة الاكلينيكية :**

*Sigmund Freud and Clinical Observation*

بناء على قوة محاولات أحد الرجال ونجاحه دخلت الملاحظة الاكلينيكية عالم العلم . سيجموند فرويد ( ١٨٥٦ – ١٩٣٩ ) نما نظرية أساسية للسلوك الانسانى نتيجة ملاحظاته للافراد المرضى . بينما كان يعتذر الباحثون فى عصره عن معالجة الحالات الفردية ، كان فرويد واثقاً بأن دراسة الفرد هى القادرة على توفير الدليل والبرهان على نظرية عامة فى السلوك الانسانى .

فى محاولته تنمية وتطوير نظريته البارزة ، عمل فرويد فى الاصل فى فيينا *Vienna* مع زميل طبيب يدعى چوزيف بريور *Joseph Breuer* ، إستقبل بريور مريضة شابة تدعى أنا *Anna, O.* وكانت تعانى مجموعة متنوعة ومحيرة من الاعراض الجسمية شملت : إضطرابات فى الرؤية وعمليات الهضم ، وفقدان فى التحكم العضلى ، وأحياناً عجز عن بلع أية سوائل . وبفحصها لم يتبين بريور سبباً عضوياً مسئولاً عن أى من هذه الاعراض .

فى ذلك الوقت كان النمط العلاجى المتبع لكل من فرويد وبريور لمساعدة المرضى على التحرر من أعراضهم هو التنويم المغناطيسى . إكتشفا أنه بينما كانت أنا تحت التنويم إستطاعت تلقائياً وصف أحداث مؤلمة فى حياتها عجزت عن الحديث عنها وهى فى كامل وعيها الشعورى . لاحظا أيضاً أنها عندما كانت تستيقظ من حالة التنويم كانت تعيش حالة من الركود والخمول التلقائى

لاعراضها المزعجة . إستنتجا أن أعراضها كانت مرتبطة بالاحداث التى تم كبتها . يتضح ذلك فى الجزء المقتبس التالى من تاريخ حالة آنا والتى كتبها فرويد فى عام ١٨٩٣ :

" سترفع كوب الماء الذى كانت تتوق إليه ، بمجرد لمسه شفتيها دفعت به بعيداً بقوة كشخص يعانى من خواف الماء *hydrophobia* تقع بعدها مباشرة فى غيبوبة لمدة ثانيتين . إستمرت لمدة ستة أسابيع تعيش على الفواكه فقط كالبطيخ وخلافه ليلطف عطشها المزعج . وبينما كانت يوماً تحت التنويم أبدت تذمرها من صديقتها الانجليزية وإستمرت تصف بتقزز وإشمئزاز فى كل إشارة كيف حدث أن دخلت ذات مرة حجرة تلك السيدة وكيف رأت كلبها الصغير - الذى وصفته بالمخلوق البشع - يشرب من الكوب . بدت بعدها المريضة هادئة مهذبة بعد أن كانت قد أطلقت العنان للتعبير عن الطاقة الغاضبة التى إعترتها ، بعدها طلبت أن تشرب شيئاً ، وشربت بالفعل كمية ضخمة من الماء دون أية صعوبة وإستيقظت من التنويم بالكوب على شفتيها وعليه إختفى الإضطراب وزال دون عودة مطلقاً " بريور وفرويد ١٨٩٣ - ١٨٩٥ / ١٩٥٧ ص ٣٤ - ٣٥ "

**الرسوم البيانية وعلم الإحصاء:** *Graphs and Statistics*

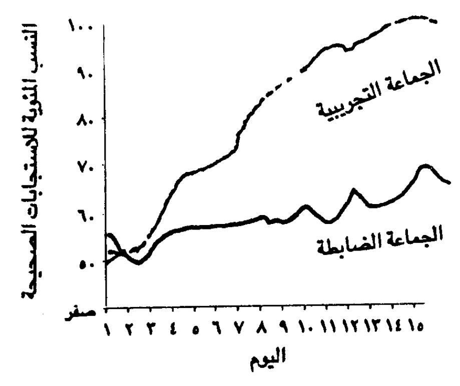
الرسوم البيانية والاحصاء هى أدوات تعين علماء النفس وغيرهم على فهم وتحليل المعطيات التى يحصلون عليها من دراساتهم .

**الرسوم البيانية:**

تعرض نتائج الدراسات التجريبية والارتباطية فى شكل رسوم بيانية ، وتفيد الرسوم بصفة خاصة فى الدراسات التجريبية بغية توضيح مدى تأثر المتغير التابع بلغة الزمن وعدد المحاولات أو حالات أخرى متغيرة . كما أنها تفيدنا بطريقة رائعة فى إبراز ومقارنة الزيادة فى التعلم عند جماعة تجريبية أو أكثر ، أو مقارنة الجماعات التجريبية بأخرى ضابطة . كما هو الحال فى المثال التالى الذى يوضح الانماط المختلفة للتعلم فى جماعة تجريبية وأخرى ضابطة من فئران المعمل . إذ يبين الرسم البيانى بجلاء أن الجماعة التجريبية تعلمت التمييز بين الدوائر والمثلثات أسرع من الجماعة الضابطة . فى اليوم الرابع من التدريب حوالى ٦٧٪ من إستجابات المجموعة التجريبية كانت صحيحة فى اليوم الرابع عشر ، نسبة الاستجابات الصحيحة زادت لتقترب من الـ ٩٨ . بينما الحيوانات

الضابطة لم تصل لنسبة ٦٧ حتى اليوم الرابع عشر .

شكل رقم ( ١ ) يوضح النسب المئوية والإستجابات الصحيحة والايام




**الإحصاءات:**

يستخدم علماء النفس الإحصاءات بهدف تحليل المعطيات . الاحصاءات الوصفية تساعدنا بطريقة ملائمة وفعالة على تلخيص البيانات ومقارنة مجموعة من المقاييس بأخرى . كثيراً ما يلخص علماء النفس مجموعة من الدرجات وفقاً للمتوسط ، ذلك المقياس الذى يمثل المنتصف بين المقاييس المرتفعة والمنخفضة . حتى عندما يكون هناك عدد من الدرجات فإن المتوسط يعتبر المعدل المتوسط للدرجتين المنتصفتين . الوسط الحسابى الذى عادة ما يشار إليه بالوسط هو المعدل الاوسط لمجموعة من المقاييس ، ويستخدم أيضاً لتوضيح المعطيات . المتوسط أو الدرجة الوسطى ، تحسب بجمع كل الدرجات لسلسلة من الملاحظات وقسمة حاصل الجمع على العدد الكلى للدرجات .

والجدول رقم (٢) يوضح حساب المتوسط والوسيط .

جدول رقم ٢ يوضح حساب المتوسط والوسيط

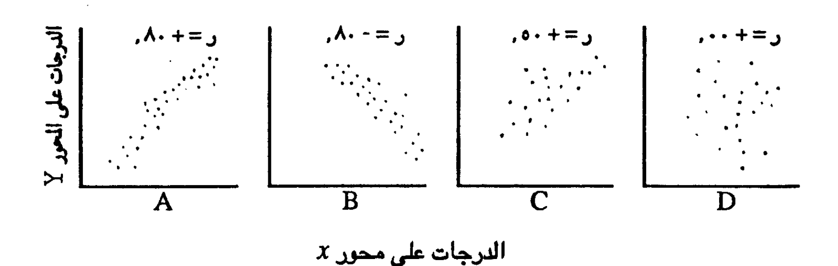
| المتوسط | الوسيط |
|---|---|
| ٣ | ٣ |
| ٥ | ٥ |
| ٧ | ٧ |
| ٩ | ٩ = الوسيط |
| ١١ | ١١ |
| ١٣ | ١٣ |
| ١٥ | ١٥ |
| المجموع٦٣/٧ = ٩ المتوسط | |

أحد مميزات مقاييس النزعة المركزية *Central tendency* ( مركز إعادة توزيع الدرجات ) لمجموعة من الدرجات تكمن فى مساعدتنا على تنظيم وإختصار البيانات الى حجم طيع . مثال ذلك ، لو أجرينا دراسة على مجموعتين من خمسين طالباً لمعرفة مدى قدرتهم على حل المشكلات ، فلاشك أننا سنستغرق وقتاً طويلاً فى تفسير وتحليل النتائج إذا كان علينا وصف أداء كل فرد . ومقياس النزعة المركزية ، لكل جماعة يمنحنا الفرصة بتوضيح صورة إجمالية للنتائج . بمجرد رؤيتنا أن مجموعة منهما تؤدى فى جملتها أفضل من الاخرى ، يمكننا معالجة الفروق بين أداء المجموعتين :

فى الدراسات الإرتباطية ، يمكن أن تتضح العلاقة بين الدرجات على مقاييس من متغيرين بالمقياس الاحصائى المسمى معامل الإرتباط *Correlation Coefficient* ويرمز إليه عادة برمز " *r* " . ويتراوح معامل الارتباط بين +١ الى -١ صحيح . ويشير معامل الارتباط الذى قيمته واحد صحيح الى الارتباط الموجب التام *Perfect Positive Correlation* . بينما يشير -١ صحيح الى

الارتباط السلبى التام *Perfect Negative Correlation* . الارتباط المساوى صفراً يدل على عدم وجود علاقة بين مجموعتى الدرجات .

إحدى طرق معرفة مدى وكيفية إرتباط المتغيرات بعضها ببعض هى رسمها بيانياً كما هو فى شكل ٢ . كل رسم بيانى فى الشكل يوضح العلاقة بين مجموعتين من الدرجات . كل نقطة على الرسم تمثل زوجاً من الدرجات .




شكل (٢) أربعة رسوم متناثرة تمثل كل نقطة عليها زوج من الدرجات

لو إفترضنا أن الرسم البيانى (أ) يوضح العلاقة بين درجات حصلنا عليها من أفراد على إختبار مفردات يرمز اليه المحور $x$ وإختبار للقدرة على فهم القراءة يرمز إليه المحور $y$ . فى هذا الرسم معظم الدرجات المنخفضة على إختبار بعينه تقابلها درجات منخفضة على الاختبار الآخر . الارتباط عال وموجب ( ر = + ٨, ). فى الرسم (ب) الدرجات المنخفضة على إختبار ما ، أى كان هذا الاختبار ، تقابلها درجات مرتفعة على الاختبار الآخر ، محدثة إرتباطاً سلبياً عالياً ( ر = -٨, ) . فى الرسم (جـ) الارتباط موجب ومعتدل الارتفاع(ر = + ٥, ) وأخيراً فى الرسم (د) لا توجد علاقة بالمرة بين الدرجات ( ر = صفر ) .

الدرجة المرتفعة على إختبار بذاته من المحتمل أن تكون مرتبطة بدرجة مرتفعة كما هو مع الدرجة المنخفضة على الإختبار الاخر .

### ٣ - أبعاد علم النفس *Dimensions of Psychology*

بالإضافة الى مجموعة متنوعة من المناهج والبيئات نجد لعلم النفس مجالات إهتمام متعددة . ومن الضرورى التعرف على مدى إتساع هدف علم النفس بلغة مادته وقضاياه وأهدافه ووسائله ومجالاته التى يعمل فيها علماء النفس .

مادة موضوع علم النفس:

فى هذا الموضوع نحدد أربعة عشر مجالاً عاماً لعلم النفس تبدو كما يلى :

١ - الميكانيزمات الفسيولوچية للسلوك *Physiological mechanisms* وتتضمن الجهاز العصبى المركزى والسطحى والعضلات والغدد التى تساهم فى السلوك .

٢ - الاحساس *Sensation* ويشمل الاساليب التى من خلالها تمكننا الاعضاء الحساسة من إستقبال المعلومات .

٣ - الادراك الحسى *Perception* ويحوى العمليات التى من خلالها ندرك البيئة .

٤ - الاشراط والتعلم *Conditioning and Learning* ويتضمن العمليات التى تعيننا على التعامل مع البيئة والتمشى معها .

٥ - التعرف والذاكرة *Cognition and Memory* وتضم الاساليب التى نبلغ بها معرفة البيئة التى نعيش فيها ونختزن من خلالها المعلومات ونسترجعها .

٦ - اللغة والتفكير *Language and Thought*

٧ - الذكاء ومقاييسه *Intelligence and its Measurement*

٨ - الدافعية *Motivation* ، والعوامل المتعلمة والفطرية التى تدفعنا الى العمل والتراخ والانفعال - وتشمل الحالات البدنية التى نطابقها مع مشاعرنا وتؤثر فى كل ما نفعله .

٩ - نمو الفرد *The development of individul* .

١٠ - الشخصية *Personality* الخصائص المحددة للفرد والتى تؤلف مجتمعة شخصيته .

١١ - علم النفس الاجتماعى *Social Psychology* من خلال تفاعل الناس فى جماعات .

١٢ - التوافق *Adjustment* والاساليب التى من خلالها يتعامل ويتوافق الافراد لمطالب وضغوط البيئة .

١٣ - علم نفس الشواذ *Abnormal Psychology* المجموعة المتنـوعـة والمتعـددة لاضطرابات السلوك « الاضطرابات » .

١٤ - العلاجات *Thrapies* الخاصة بالتعامل مع الإضطرابات السلوكية ومعالجتها .

١٥ - الوسائل والغايات

بوجه عام يركز علماء النفس جهودهم على واحد من الانشطة الثلاثة التالية : البحث العلمى النظرى الصرف ، البحث التطبيقى ، والتطبيقات العملية .

**أ - البحث العلمى النظرى الصرف** *Pure research*

البحث النظرى « الاساسى » هو ذلك البحث الذى يؤثر السعى نحو ملاحقة المعرفة لذاتها مفضلاً ذلك على أية أهداف أخرى . ويعد هذا النوع من البحث الاساس الحقيقى لاى علم . الباحثون النظريون يرون عملهم السياسى أو الاجتماعى أو الاخلاقى عملاً محايداً ، ولا يعنى هذا عدم إدراكهم أو وعيهم بالقضايا والحاجات الاجتماعية بل بالاحرى يعنى تطوعهم عمداً تركيز الانتباه على مشكلات قد يكن أو لا يكن لها تطبيقاتها المباشرة فى المجتمع . والبحث النظرى الصرف قائم بالفعل فى كل مجالات علم النفس .

**البحث العلمى التطبيقى:** *Applied research*

عادة يهتم علماء النفس المشتغلون بالبحث التطبيقى بمشكلات تخدم حلولها أهدافاً عملية . وهناك إرتباط وثيق بين أساليب ومناهج البحث التطبيقى ونظائرها فى البحث النظرى ، إلا أن الاول يعشق المشكلات الفورية والمرهونة بالوقت الحاضر ، بينما البحث النظرى وجهته طويلة الامد نوعاً ما . ويدلنا تاريخ العلم على أن فهم العمليات الاساسية يفضى عادة الى تطبيقات عملية قيمة بمعنى أن البحث النظرى البحت يسوق الى التطبيقى .

الى جانب الكثرة ، من علماء النفس ، المشتغلة بالبحث فى المرتبة الاولى ، توجد فئة أخرى مهمتها تطبيق نتائج البحوث فى ميدان الحياة الواقعية ، ويدخل الاكلينيكيون منهم ضمن هذه الفئة التى تقوم بتشخيص وعلاج المضطربين نفسياً بصورة واسعة المدى . فى حين تهتم فئة ثالثة من علماء النفس بالتطبيقات العملية لنتائج البحوث ومنها علماء النفس التربويين والصناعيين ممن يطبقوا معارفهم فى الاختيار والتوجيه المهنى والروح المعنوية للعامل ، وأيضاً علماء النفس المشتغلين بعلاج مشكلات الصحة العقلية والنفسية للمجتمع ، كالعلاقات داخل الجماعة ومشكلات الشيخوخة .

**المجالات السيكلوجية:**

يعمل السيكلوچيون فى مجالات متعددة ومتنوعة . فمنهم المشتغل بمشروعات الأبحاث الى جانب التدريس فى الجامعات . حوال ٥٠ ٪ من السيكولوچيون لهم ارتباطات مهنية بالكليات والجامعات . عدد ضخم من هؤلاء العلماء أيضاً يعمل فى مجالات اكلينيكية لمعامل ومستشفيات ومراكز الصحة النفسية الاجتماعية .، الكثير من هؤلاء العلماء يفضل العمل بالتطبيقات والمهن الخاصة وأخرين يفضلون العمل فى الصناعة وهؤلاء يتولون المهام المتعلقة بالاختيار الشخصى والتقنيات الخاصة بوضع الأفراد فى الأماكن الملائمة لهم دراسياً ووظيفياً وأيضاً بالتدريبات الصناعية وتصميم المعدات وما يتفق منها مع المؤهلات العقلية - ويشير المجال فى الأغلب الى الهندسة البشرية *Human Engineering* .

طائفة أخيرة من السيكولوچيين تعمل فى مراكز الوقاية ومنع الانتحار ومراكز علاج ادمان الخمور والمخدرات ومراكز تأهيل المرضى العائدين من المصحات والمستشفيات العقلية .

### ٤ - العلاقة بين علم النفس والعلوم الآخرى

*The relationship between psychology and other sciences*

لا يمكن لعلم أن ينتصب بمعزل عن العلوم الأخرى ، بل لابد من التداخل والتشابك فى المضمون ومنهجية البحث. ولأن علم النفس يدرس العوامل الكثيرة المؤثرة فى السلوك الانسانى ، من هنا تكن له علاقته الدائمة والوثيقة بكلا من العلوم البيولوجية والاجتماعية . ويرتبط علم النفس الفيزيولوجى *Physiological Psychology* بالعلوم البيولوجية *Biological sciences* إرتباطاً محكماً - خاصة بالفزيولوچى وعلم الأعصاب *neurology* والكيمياء الحيوية *biochemistry* .

اذ لا يمكن فهم سلوك الكائن الحى دون معرفة شئ عن جوانبه التشريحية والفيزيولوچية ، ذلك لأن العوامل التى تؤثر فى السلوك هى عوامل متصلة بالبنية البيولوچية البشرية ، والاستعدادات الوراثية والنمو الفيزيولوچى والحالة الجسمية للفرد فى وقت معين .

ولا يمكن لأى باحث أو دارس جاد للسلوك الانسانى أن يتحمل الجهل بالطبيعة البيولوچية للكائن الحى كما لا يمكنه أيضاً تجاهل البيئة الاجتماعية التى يحدث فيها السلوك ، ويتجه الاهتمام المتزايد لعلماء النفس المهتمين بالسلوك الانسانى نحو المتغيرات الاجتماعية والثقافية لخطورة تأثيرها وأهميته على السلوك ، هذا فضلاً عن الكثير مما تضيفه ملاحظات الانثربولوچيين فى فهم سلوك الفرد . وعلم النفس الاجتماعى يركز اهتمامه على مشاركة الفرد للجماعة ومدى وكيفية تأثير الجماعة على الفرد ، بينما يهتم علماء الاجتماع بالجامعات فى ذاتها فى المقام الأول نجد أنه من الصعب فصل علم النفس الاجتماعى عن علم الاجتماع والحقيقة أنه لا توجد ضرورة للتفريق بينهما .

#### علم النفس والتكنولوچيا

فى الغالب يرتبط التقدم فى العلم بالتقدمات التكنولوچية . مثال ذلك ، اختراع الميكروسكوب الذى أباح للبيولوچيين دراسة ما عجزوا عن تناوله من قبل . فى علم النفس فتح عصر الالكترونيات المجال بسهولة أمام مدى واسع من التقدمات والتحسينات فى دراسة الاحساس والادراك الحسى . ومن أهم التطورات التكنولوچية المؤثرة فى علم النفس فى السنوات الحديثة ، هو علم

الكومبيوتر وتيسير أجهزته ذات السرعة الفائقة . فقد استخدمت أجهزة الكومبيوتر فى البحث السيكولوچى للمساهمة فى تحديد المتغيرات المتعددة التى تؤثر فى السلوك . كما استخدمت لتحليل المعلومات فى دراسة العمليات الحسية والتعلم والذاكرة والتذكر واللغة والتفكير .

استخدمت أيضاً فى دراسة وظائف المخ وكآداة مساعدة فى الاجراءات التشخيصية النفسية .

أجهزة الكومبيوتر ببرامجها وعدت بافتتاح عصر جديد فى التطبيق والبحث السيكولوچى .

واذا كان علينا التفكير فى المستقبل فلا يمكننا النظر الى الأمام دون الالتفات بأفكارنا الى الماضى ولن يكتمل المدخل الى علم النفس وتطبيقاته دون بعض المنظورات التاريخية .

### ٥ - الأصول التاريخية لعلم النفس

*Historical Origins of Psychology*

سنعرض فيما يلى الى المدى الذى ساهمت به مناهج دراسة السلوك الانسانى فى مراحلها المبكرة فى نشأة وتطور علم النفس الحديث .

أسس ڤيلهلم ڤونت *Wilhelm - Wundt* فى لايبزج *Leipzig* بألمانيا عام ١٨٧٩ أول معمل لعمل النفس . وهو المؤسس لمدرسة علم النفس المعروفة باسم المدرسة البنائية . ووجهة نظر ڤونت الأساسية البنائية تفترض أن أية دراسة للعقل يجب أن تبدأ من العناصر الاساسية المكونة لمجموعة الافكار والاحداث العقلية الهامة الاخرى .

اجتذبت البنائية الى الولايات المتحدة عن طريق أحد تلامذة ڤونت ويسمى تيتخنير *E. B. Titchener* .

أيد كل من ڤونت وتيتخنير الملاحظة الذاتية *self - observation* أو الاستبطان «التأمل الباطن» *introspection* كمنهج أساسى فى علم النفس فى الوقت الذى يبرهن فيه نقاد البنائية على أن الاستبطان منهج غير علمى لأنه

شخصى وذاتى وغير موضوعى . ورغم جهود "تيتخنير" لترسيخ الاستبطان كاتجاه اساسى للسلوك ، بدأ معظم علماء النفس مؤخراً فى البحث عن مناهج اكثر موضوعية لجمع المعلومات .

بدأ فى عام ١٨٩٠ اتجاه ينشر مبادئ وليام جيمس *William James* فى علم النفس عرف باسم المذهب الوظيفى *Functionalism* . شعر أصحاب هذا المذهب بضرورة وجوب تركيز الدراسة فى علم النفس على المناهج التى يطبقها الناس فى تكيفهم للبيئة وفى اشباع حاجاتهم الأساسية وتنمية قدراتهم الفطرية الطبيعية .

اهتم "جيمس" ، بصفة خاصة ، بالحياة الشعورية ، واعتبرها عملية تجعل الفرد قادراً على انتقاء طريقة للسلوك . كما رأى أن هذه الحياة عملية نامية باستمرار بحيث لا يمكن تحليلها الى وحدات أولية - وتلك وجهة نظر مضادة للبنائية - .

فى نهاية القرن التاسع عشر وبداية العشرين ، ابتكر الريادى "سيجموند فرويد" إتجاهاً آخر هو الاتجاه التحليلى النفسى *Psychoanalysis* . هذا الاتجاه يؤكد على دور الخيالات والرغبات والدوافع اللاشعورية فى السلوك ، وقد استمد "فرويد" الدليل على نظريته من ملاحظاته على المرضى الهستيريين - وهم المرضى المضطربين بدنياً دون أن تكون لاضطراباتهم أية أسباب فيزيولوجية -.

وضع "فرويد" نظريته القائلة بأن هذه الاضطرابات الجسمية هى بمثابة مظاهر جلية لخيالات ورغبات لاشعورية مؤلمة وغير سارة . ونسب المشكلات السلوكية والإنفعالية الى احباط الدوافع الغريزية الاساسية . وبرهن على ان هذه الدوافع هى دوافع جنسية فى طبيعتها لأنها تنطوى على شكل ما من الاثارة الجسمية السارة . ومن المؤكد ان هناك جدالاً حول دور "فرويد" فى تاريخ علم النفس - الكثير يرونه أهم شخصية مفكرة وبارزة فى العصر الحديث ، آخرون يرون اسهاماته من مصدر ضوء سلبى معترضين على مكانته كعالم . الكثير من نقاده بما فيهم بعض أتباعه - يأسفون على توكيده المتطرف على أهمية الحياة

الجنسية : أيضاً هناك فئة تعترض وترفض اعتقاده بعمومية الدوافع الاساسية ، مؤكدة على دور المجتمع وثقافة الفرد فى التأثير على السلوك الى حد بعيد ، وما زال نقاد آخرون يؤكدوا القول بأنه رغم إمكانية الاستفادة الكاملة من النظرية الفرويدية فى معالجة انماط محددة من الشخصيات المضطربة ، فقد ثبت ضعف تطبيقها فى نمو الشخصية السوية . وبينما سيطرت نظرية التحليل النفسى على دراسة الإضطرابات النفسية ، نجد أن علم النفس التجريبى عالج الاحساس والإدراك الحسى والتعلم . على حين تأثر التجريبيون فى بداية القرن العشرين تأثراً شديداً جداً بإيفان بافلوف *Ivan Pavlov* فى روسيا وثورنديك *Thorndike* فى الولايات المتحدة الامريكية .

"بافلوف وثورنديك" أعـدا المسـرح لنمـو ونشـأة السلوكيـة *Behaviorism* ( مدرسة علم النفس التى تقصر البحث على الدراسة الموضوعية للسلوك ) ، وعلم النفس التجريبى فى التعلم .

هيمنت دراسة التعلم على الكثير من علم النفس الامريكى فيما بين ١٩٣٠ ، ١٩٤٠ فى حين سيطر الاشراط البافلوفى على الدراسات السيكلوچية فى الاتحاد السوڤيتى . لم يظهر فى علم النفس إتجاه مؤثر وقوى أكثر من السلوكية . فقد برهن چون واطسن *John B - Watson* – وهو مؤسس السلوكية فى بداية القرن العشرين – على أن علم النفس كان ينظر الى المشكلات الخاطئة ويسير فى الطرق غير الصحيحة أيضاً . إعتمد علم النفس فى ذلك الوقت ، على وجه التحديد على منهج التأمل الباطن الذى رآه واطسن أداة غير ملائمة بالمرة وميئوس منها .

وقد دلل على أن الملاحظين الذين يدرسون أنفسهم فقط لايمكنهم بأية حال أن يقدموا لنا معطيات موثوق بها أو تصلح للمقارنة . ورأى أنه بدلاً من التركيز على دراسة الحياة الشعورية ، يجب على علم النفس أن يشغل نفسه بضبط السلوك والتنبؤ به .

واطسن *Watson* وبافلوف *Pavlov* ورواد سلوكيون آخرون شعروا أن علم النفس يجب أن يركز إهتمامه كلية على دراسة السلوك العلنى الصريح فقط .

ملاحظات واطسن لطرق إستجابة الكائنات الحية المختلفة للمثيرات البيئية دفعته الى الإعتقاد بأن التحكم فى البيئة والسيطرة عليها من شأنه أن يمكن الفرد من ضبط سلوكه والسيطرة عليه . وكان "واطسن" أحد السلوكيين البيئيين الذين رفضوا الى أبعد حد ، فكرة الدور الهام للعوامل الوراثية فى السلوك الانسانى . ويعرف واطسن ، على نطاق واسع ، بعبارته البيئية الشهيرة : " أعطونى دستة أطفال أصحاء ، متمتعين بقدرة جسمية وعقلية كاملة ، وأنا قادر على تربيتهم فى عالمى الخاص وكفيل بإختيار أى واحد منهم عشوائياً وتدريبه كى أجعل منه صاحب أى نمط متخصص فى عمل أو علم ما ، أختار له أن يصير دكتوراً ، محامياً ، فناناً ، أو تاجراً ، زعيماً ، أو شحاذاً ، أو لصاً بصرف النظر عن مواهبه وميوله ونزعاته وقدراته وكفاءاته وجنس أسلافه " « واطسن ١٩٣٠ ص ٨٢ » .

فى الوقت الذى كانت تنمو فيه السلوكية فى الولايات المتحدة تقريباً ، كان علم نفس الجشطلت *Gestalt* ـ مدرسة علم النفس المرتكزة على دراسة طريقة إدراكنا المنظم - قد أصبح شائعاً فى ألمانيا .

الجشطالتيون ، ماكس فرتايمر *Max Wertheimer* وڤولفجانج كوهلر *Wolfgang Kohler* وكورت كوفكا *Kurt Koffka* المعارضون للبنائية والمتفقون مع "چيمس" إعتقدوا أن أعمال العقل لا يمكن فهمها من خلال تحليل عناصرها المكونة لها وقد رأوا أن تحليل وتفتيت الاشياء الى عناصر يعد عملاً زائفاً ذلك لأن الوحدة الكلية هى الوحدة الاساسية والجشطلت فى ألمانيا تعنى الوحدة الكاملة . ومن منطلق إعتقادهم بأن الأداة الاساسية فى دراسة العقل هى الإدراك ، نجدهم قد قرروا أن فهم الكائنات الانسانية يستوجب من المرء أولاً فهم كيفية إدراك هذه الكائنات ومن ثم كان إهتمامهم بمبادىء التنظيم الادراكى *Perceptual Organization* . لم تكن لعلم نفس الجشطلت مكانته المؤثرة فى الولايات المتحدة الامريكية الى أن بدا علماء النفس الامريكيين تحويل إنتباههم الى المسائل الإدراكية المتصلة بحل المشكلة والشخصية . وبالتركيز على أهمية وتعقد لإدراك لعب علم نفس الجشطلت دوراً بارزاً فى نشأة ونمو علم النفس المعرفى *Cognitive Psychology* ( ذلك الاتجاه السيكولوچى المرتكز على

دراسة كيفية إستقبال المعلومات وتلقيها ومعالجتها وإختزانها وحفظها وإستخدامها عند البشر) ، هذا الاتجاه كان بمثابة منحى أدائى فى إمتصاص الفكرة القائلة بأن النشاط العقلى يبدأ بتنظيم الطاقة الحسية ( مثيرات ) ولفهم الادراك الحسى يجب على السيكولوچى فهم العملية المعرفية . دراسة المعرفة تختص هى نفسها بقدرات العقل الانسانى بما فيها عملية إكتساب وإختزان وإحياء وإسترجاع المعلومات ودور اللغة وعمليات التفكير .

**علم النفس كقاعدة للسلوك** *Psychology as a Discipline*

إرتسمت حدود علم النفس جيداً فى أوائل الثلاثينات واصبحت الدراسة فيه علماً فريداً ذات موضوع من اختصاصه وملكاً له . إزدهر البحث السيكولوچى خلال الثلاثينات والاربعينات وظهرت عدد من النظريات السيكولوچية فى مجال التعلم بصفة خاصة .

الكثير من نظريات التعلم التى نمت وتطورت فى تلك الآونة كانت قد تأثرت مباشرة ببافلوف وثورنديك . ويشار الى هذه النظريات عادة بنظريات المثير - الاستجابة ( *S - R* ) *Stimulus - response* ، لانها تتعامل مع السلوك بلغة استجابات لمثيرات محددة . وعرف علم نفس المثير والاستجابة *(S-R)* لعدة سنوات باسم علم نفس الفأر *"rat psychology "* لان الكثير من الابحاث التى أجراها السيكولوچيون قامت على فئران المعمل . الرواد الرئيسيون المشاركون فى علم نفس المثير والاستجابة كانوا هل *C.L. Hull* وجثرى *E.R. Guthrie* وسكينر *B.f. Skinner* . إقترح هل *Hull* نظرية منهجية للتعلم أثارت البحث العلمى الضخم والهائل بنفس إثارتها للمناقشة الجديرة بالاعتبار . ورفض "سكنر" تلقيبه بصاحب النظرية مؤكداً بدلاً من ذلك على الاتجاه التجريبى ( وهو إتجاه يرتكز على الملاحظة ) ونجح فى إبتكار نسق منظم جداً لتحليل وضبط السلوك كان له أبلغ الاثر على علماء النفس . تولمان *E.C.Tolman* كان أيضاً من بين علماء النفس المؤثرين فى أواخر العشرينات والثلاثينات حيث دمج السلوكية ببعض مفاهيم مدرسة الجشطلت وقد ساعد ذلك على تمهيد السبيل لنشأة ونمو علم النفس المعرفى .

شعر "تولمان" أن تحليل المثير - الاستجابة كان تحليلاً لا يفى بتفسير السلوك الانسانى المعقد . ورأى أن مفهوم الغرض *Purpose* كان مفهوماً ضرورياً لتفسير السلوك الملاحظ . ساعدت وجهة نظر تولمان *Tolman* على إثارة الاهتمام بسيكلوجية التفكير وعودة كلا من علماء المثير - الاستجابة والجشطلت الى المعامل لاثبات أو دحض براهينه .

سيطر النموذج السلوكى على علم النفس العلمى من بداية الثلاثينات وحتى نهاية الخمسينات . داخل هذا النموذج كان التوكيد ، على وجه الحصر ، على المواقف الخارجية والسلوك العلنى والاحداث البيئية المتحكمة والموجهة لهذا السلوك . وإكتسب " النموذج " اخيراً فى علم النفس المعرفى تأييداً ضخماً واحتل مكانة مهيمنة فى علم النفس التجريبى . وهناك فوارق بين النماذج المعرفية والسلوكية منها : أن المدرسة السلوكية تهتم بالسلوك الانسانى مهما كان معقداً و تعيده الى مبادىء التعلم . وبذلك يدرس السلوكى ما يفعله الكائن الحى بلغة المتغيرات القابلة للملاحظة والتى تؤثر فى سلوكه . علم النفس المعرفى يهتم بدراسة العمليات او الميكانيزمات التى تكون أساس السلوك الانسانى . هذه الميكانيزمات - التفكير ، الاحساس ، الادراك الحسى والتخيل - فى ذواتها لا يمكن التحقق منها أو إثباتها موضوعياً ومع ذلك يمكن الاستدلال على وجودها من آثارها .

فارق آخر يكمن فى أن النماذج السلوكية تؤكد على تاريخ الفرد *The history of the individual* بينما تؤكد المعرفية على تفسير البيئة عن طريق الفرد. الصيغتان مع ذلك غير متعارضتين إذ أن كلاهما تدرس وتبحث فى التعلم والذاكرة وحل المشكلات والتفكير . نظرية الشخصية *Personality Theory* هى المجال الذى مازال تأثير فرويد *Freud* عليه واضحاً . أخيراً رفض بعض أتباعه من ذوى الشهرة أمثال آلفريد أدلر *Alfred Adler* وكارل يونج *Carl Jung* جوانب معينة للفكر الفرويدى ووضعا نظرية خاصة بهما . نظرية آدلر *Adler* فى الشخصية إرتكزت على محاولة الفرد التغلب على مشاعر النقص . فى حين ترى نظرية يونج *Jung* ، من بين أشياء كثيرة ، أن الافراد يستدروا ذكرياتهم من اللاشعور الجمعى *Collective Unconscious* الذى

يتألف من ذكريات حبيسة لجنس هؤلاء الأفراد مجتمعين أو للطبيعة البشرية بوجه عام .

الفرويديون التاليون كيفوا النظرية التحليلية بما يتوافق وحاجات العلاج النفسى الحديث ، وقصدوا بذلك إستبدال التوكيد الفرويدى على الحياة الجنسية بتوكيد جديد على الاحباطات التى يسببها البناء الاجتماعى . هكذا ، نسبت كارن هورنى *CarenHorney* الشخصية العصابية *neurotic personality* الى البيئة الاجتماعية *Social environment* فى عصرنا ، وبحث إرخ فروم *Erich Fromm* فى أنماط الشخصية التى صنعتها المجتمعات المختلفة فى حين وصف هارى ستاك سوليڤان *Harry Stack Sullivan* طرق تعريف الذات *TheSelf* من خلال العلاقات الشخصية .

التيار الجار حالياً بصفة خاصة هو عمل إريك إريكسن *Erik Erikson* واضع نظرية الشخصية والذى يعتبر أول من أطلعنا على « أزمة الهوية » . ويحلل "إريكسن" نمو الفرد بلغة المراحل الاجتماعية التى تتميز كل منها بأزمة شخصية مختلفة .

فى السنوات الحديثة أيد كل من كارل روجرز *Carl Rogers* وإبراهام ماسلو *Abraham Maslow* ، من بين عدد آخر ، الاتجاه الانسانى *Humanist approach* ودافعا عنه .

يركز علم النفس الانسانى *Humanist Psychology* إهتمامه وأبحاثه على أهداف النمو والتطور كالتحقق الذاتى *Self - actualization* والابداعية *creativity* وكمال الشخصية *Fullness of being* .

تطور علم النفس وتقدم بشكل مثير ومفعم بالحركة منذ اللحظة التى تم فيها تأسيس أول معمل له . أحياناً كان التقدم يسير باندفاع وتهور ، وأحياناً أخرى كان يسير بخطى مدروسة وحذر وعناية . وأصبح من الواضح بصورة متزايدة من خلال هذا التقدم أن دراسة علم النفس أضحت أداة هامة ورئيسية فى البحث الانسانى من أجل المعرفة .

ملخص :

١ - علم النفس هو علم دراسة السلوك . تشمل بحوثه ودراساته كل المتغيرات المؤثرة فى السلوك بما فيها الاحداث الداخلية التى يصعب ملاحظتها مباشرة . يختار علماء النفس فى دراسة السلوك مشكلة ما تثير أسئلة وإستفسارات واضحة ، وبتنظيم ملاحظاتهم يمكنهم تفسير وتحليل المعطيات التى حصلوا عليها .

٢ - النظرية ( صياغة لمبدأ أو مجموعة المبادىء المفسرة لظواهر يمكن ملاحظتها ) لها قيمة مضاعفة إذ تسمح للسيكلوچيين بتنظيم الملاحظات كما تتيح لهم فرصة التنبؤ بمجموعة جديدة من العلاقات التى لم يكن قد تم إكتشافها بعد . وللملاحظة المنظمة طريقتان أساسيتان هما الطريقة التجريبية *experimental method* والطريقة الارتباطية *Correlational method* .

٣ - عند إستخدام الطريقة التجريبية ، تثبت كل المتغيرات ويتم ضبطها ، تحت هذه الظروف والاوضاع يعالج المجرب أحد المتغيرات ( المتغير المستقل ) لتحديد أثره على المتغير الاخر ( المتغير التابع ) . وتوجد ثلاث طرق إرتباطية للبحث : الطريقة السيكومترية " الاختبارات " والملاحظة الطبيعية ، والملاحظة الاكلينيكية .

٤ - يستخدم السيكلوچيين الإحصاءات الوصفية لتجميع وتلخيص المعلومات لمقارنة مجموعة من المقاييس بالاخرى . وكثيراً ما يلخصون الدرجات وفقاً للمتوسط أو الوسيط وكلاهما مقياس للنزعة المركزية *Central tendency*- العلاقة بين الدرجات على مقاييس لمتغيرين تعرف باسم معامل الارتباط *Correlation Coefficient* .

٥ - البحث النظرى « الاساسى » يسعى لتحقيق الهدف الوحيد وهو الحصول على المعرفة ، دون الاهتمام بكيفية تطبيق تلك المعرفة . أما السيكلوچيون المشتغلون بالبحث التطبيقى فإنهم عادة يهتمون بحل المشكلات الخاصة والمحددة .

٦ - يمكن تحليل دراسة علم النفس الى أربعة عشر مجالاً عاماً تشمل :

الميكانيزمات الفيزيولوچية للسلوك ، الاحساس ، الادراك الحسى ، الاشراط ، التعرف والذاكرة ، اللغة والتفكير ، الذكاء وقياسه ، الدافعية ، نمو الفرد ، الشخصية ، علم النفس الاجتماعى ، التوافق ، علم نفس الشواذ ، والعلاج .

٧ - علم النفس ليس علماً معزولاً عن العلوم الاخرى بل يشاركها فى جوانب كثيرة مثل الفيزيولوچى وعلم الاجتماع . وقد تأثرت دراسة السلوك الانسانى ، خلال العشر سنوات السابقة بصورة متزايدة ، بعلم الكومبيوتر ، ويستخدم علماء النفس الكومبيوتر لتحديد المتغيرات الكثيرة المؤثرة فى السلوك .

٨ - عرف علم النفس رسمياً كعلم لاول مرة عام ١٨٧٩ . "ڤيلهلم ڤونت" هو أول مؤسس لمعمل علم النفس التجريبى فى لايبزج بألمانيا وأسس مدرسة علم النفس التى عرفت باسم المدرسة البنائية *Structuralism* . والبنائية دخلت الولايات المتحدة الامريكية على يد "تيتخنير" .

٩ - نما فى السنوات السابقة عدد من الاتجاهات الأخرى : نظرية وليم چيمس الوظيفية ، والنظرية التحليلية النفسية التى تطورت بعيداً عن ملاحظات سيجموند فرويد لمرضاه ، وعلم النفس التجريبى الذى تمثل فى أعمال إيڤان بافلوف وثورنديك . أسس چون واطسن السلوكية فى الولايات المتحدة ، متابعاً لادلة بافلوف وثورنديك ، والتى تزامنت مع نمو علم نفس الجشطلت فى ألمانيا . ماكس ڤرتايمر وڤولفجانج وكوهلر وكورت كوفكا من بين علماء النفس الجشطلتيين الاول .

١٠ - تمتد نظريات المثير - الاستجابة بجذورها الى السلوكية وعلم النفس التجريبى . وقد ساهم كل من هل *Hull* وجثرى *Guthrie*وسكنر *Skinner* فى الثلاثينات والاربعينات فى نمو هذه النظريات . فى نفس الوقت بتوكيد علم النفس المعرفى على قدرات العقل الانسانى وإمكاناته كان يشق طريقه فى التكوين . وقد تأثر علم النفس المعرفى بعلم نفس مدرسة الجشطلت .

١١ - ظلت نظرية "سيجموند فرويد" هذه المؤثرة فى دراسة الشخصية . الفرويديون التاليون بما فيهم ألفريد آدلر ، وكارل يونج ، وكارن هورنى ، وإرخ

فروم ، وهارى ستاك سوليڤان عدلوا هذه النظرية ، رافضين جوانب معينة وكيفوها لحاجات العلاج الحديث .

النظريات الجديدة للشخصية نمت بعيداً عن عمل فرويد الاصلى . فى السنوات الحديثة دعم بعض علماء النفس من بينهم كارل روجرز وإبراهام ماسلو علم النفس الانسانى وأيدوه .

Suggested Readings :

- *American Psychological Association ( 1200 17th St. , N.W, Washington D.C. 20036 ) . The APA will send one or more of their publications dealing with careers in psychology upon written request .*

- *Herrnstein, R. J., and Boring , E.G. A Source book of the history of psychology . Cambridge , Mass : Harvard University Press , 1965 . Collection of 116 excerpts from the writings of philosophers and psychologists living between 300 B.c. and A.D. 1900 .*

- *Kaufman , H . Introduction to the study of human behavior . philadlphia : Saunders , 1968 . Excellent discussion of the concepts and logic of psychological research .*

- *Marks , R. W. (Ed.) Great ideas in Psychology . New York : Bantam , 1966 . Collection of articles by Freud , Lewin , James , and other leading psychologists .*

- *Wertheimer , M. Abrief history of psychology . New York : Holt , Rinhart and Winston , 1970 . A comprehensive but codensed overview of the history of psychology .*

# الفصل الثانى

# الاحساس

## *SENSATION*

تلعب الاحساسات دوراً حيوياً وفعالاً فى السلوك ، والبيئة هى التى تتولى تشكيل وتنظيم تلك الاحساسات . أما الحواس فهى الطريق الذى يوصلنا بالناس والأشخاص والأحداث من حولنا . والحقيقة أن صلتنا بالعالم المادى لا تعد صلة سلبية وإن الطريقة التى ندرك بها العالم تمثل ما هو أكبر من مجرد إنعكاس بسيط للاحساسات التى نتلقاها منه .

الاحساس والادراك الحسى عمليتان متشابكتان وذات علاقات متبادلة . ومن المهم قبل التعرض للاحساسات المختلفة كل بمفرده ، أن ندرس بعض العوامل المشتركة للاحساس والمؤثرة فى كل الحواس .

### ١ - طبيعة الاحساس *The Nature of Sensation*

اهتم معظم علماء النفس التجريبيين ، أثناء القرن التاسع عشر ، بقياس وفهم الاحساسات فى الوقت الذى ساد فيه منهج التأمل الباطن مجال البحث السيكولوچى . وقد اعتمدت الدراسات المبكرة للاحساس على قدرة الناس على وضع تقارير مفصلة عن أحاسيسهم ومع ذلك أدرك السيكولوچيون أنه حتى الناس المدربة تماماً لا يمكنها ملاحظة أحاسيسها وتقديم تقارير موضوعية ولذلك اتجهوا الى الاستغناء عن منهج التأمل الباطن ونبذه لما يسفر عنه من تقارير ذاتية جداً لدرجة تعجز تلك التقارير عن تقديم أساس صادق وثابت للبحث العلمى

إعتمد علماء النفس ، فى السنوات الحديثة ، الذين يدرسون الاحساس على الاستبطان بدرجة أقل وركزوا بحوثهم على كيفية تحويل الجسم للمتغيرات وعلى الكيفية التى ينظم وينسق بها الجهاز العصبى الاشارات الواردة اليه من الأعضاء الحاسة . كل عضو حساس يمثل فى ذاته مستقبل متخصص كلية بحيث تكن وظيفته الوحيدة استقبال نوع خاص من المثيرات دون غيرها . بعد أن يتلقى

العضو الحاس المثير يتولى الجهاز العصبى تحويل الدفعات العصبية الى المخ الذى يقوم بدوره بمعالجتها .

طبيعة الاحساس المعين – سواء كان مرئياً ، سمعياً ، أو غيره – تعتمد على منطقة لحاء المخ التى تتلقى الدفعات . هذا يعنى أن العملية الحسية تبدأ برسائل تستقبلها الأعضاء الحاسة ، ويوفر الجهاز العصبى الطرق اللازمة لمجريات الرسالة فى حين أن المخ هو الذى يمثل المراكز الرئيسية لاتخاذ القرار .

المخ يقول لنا اننا نشم رائحة وهى رائحة لحم أو سمك مقلى أو مطاط يحترق ، أو ضوء مرور أحمر أو أخضر . ورغم أن كل جهاز حسى يخدم وظيفة مختلفة الا أن كل منها يشارك الأجهزة الأخرى خواصاً محددة منها أولاً : أن كل عضو حاس يثيره شكل محدد من الطاقة . مثال ذلك ، حاسة البصر تثيرها موجات الضوء فى شكل الطاقة المغنطيسية الكهربية ، والسمع تثيره الموجات الصوتية ، وحواس اللمس والألم تثيرها الضغط المباشر . ثانياً : رغم أن الأعضاء الحاسة تثيرها مبدئياً أشكال مختلفة من الطاقة إلا أن العملية التى تتحول بواسطتها المعلومات الى المخ ، عن طريق الدفعات العصبية هى واحدة فى كل الحواس .

**تحويل الطاقة والمجريات الحسية**

***Transduction and Sensory Pathways***

تستجيب العين ، كما ذكرنا ، لموجات الضوء ، والأذن لموجات الصوت ، والجلد أو البشرة للضغط المباشر .لذا فان الطاقة الفيزيقة التى تستقبلها الأعضاء الحاسة يجب تحويلها الى دفعات عصبية كى تنتقل الى المخ . وفى عملية تحويل الطاقة *Transduction* يتم تحويل الطاقة الفيزيقية التى تتلقاها الأعضاء الحاسة الى طاقة كيميائية كهربية بهدف تحويلها الى المخ . هذا التحول للطاقة يتخذ مكانه ويحدث فى الخلايا المستقبلة . على سبيل المثال عندما تقوم الطاقة الميكانيكية فى شكل موجات صوتية بتنشيط مستقبلات الأذن ، فانها تتحول الى طاقة الكتروكيماوية فى شكل دفعات عصبية . تمر هذه الطاقة الإلكتروكيماوية بطول العصب السمعى الى المنطقة السمعية فى المخ حيث يتم تنشيط السمع .

كى ينشط العضو الحاس المعين يجب أن يتلقى مثيراً قوياً بدرجة تكفى لتنشيطه . والعتبة المطلقة *absolute threshold* هى أدنى مقدار من الطاقة المثيرة اللازمة لحدوث استجابة عند فرد ما ، بصفة عامة ، يشير الاصطلاح فى مجال قياس الاحساس الى مستوى الكثافة أو القوة المطلوب لتنشيط عضو حاس بعينه . وتختلف الععتبات المطلقة من حاسة الى أخرى ومن موقف الى أخر .

فى التجارب السيكولوجية ، تعرف العتبة المطلقة بأنها مستوى الكثافة أو الشدة أو القوة الذى يستطيع عنده الشخص تحديد معنى المثير . لتحديد العتبة المطلقة يمكن تعريض الأفراد الى إثارة متفاوتة القوة وفى كل فرصة يمكن سؤالهم عما اذا كانوا يستطيعون اكتشاف المثير من عدمه . وتسجل الاستجابات والنتائج التى يتم التوصل اليها وتمثل الخمسين فى المائة من الاستجابات التى تم اكتشافها للمثير مستوى الشخص .

بتحديد العتبة المطلقة للفرد ، يمكن للسيكولوجى قياس العتبة الفارقة *difference threshold* وهى أدنى تغير يحدث فى المثير يمكن للفرد اكتشافه . وتسمى العتبة الفارقة ، فى الغالب ، بالفرق القابل للملاحظة على وجه الضبط *Just noticeable difference (j. n. d.)* وهى تختلف من موقف الى موقف لأن نفس الشدة من الاثارة لا يمكن الاحتفاظ بها مطلقاً . مثال ذلك ، يمكننا اكتشاف تغير أقل فى المستوى الصوتى فى حجرة هادئة عنه فى حجرة صاخبة وتعتمد العتبة الفارقة على كلا من شدة المثير وحجم تغيره .

تخضع العلاقة بين شدة المثير والعتبة الفارقة للقانون الذى اكتشفه ارنست ڤيبر *Ernst Weber* ١٨٣٤. وفقاً لقانون ڤيبر *Weber* تعتمد العتبة الفارقة على نسبة شدة مثير واحد الى نسبة شدة مثير آخر ، وليس على الفرق المطلق بين شدتى المثيرين . وجد «ڤيبر» أن أقل نسبة يحتاجها الشخص لادراك الفارق بين مثيرين تعد ثابتة لكل الشدائد الخاصة بنفس نمط المثير . وقد أثبت البحث الحديث صحة وصدق قانون "ارنست ڤيبر" على المدى المتوسط فقط لشدائد

المثير وليس على المثيرات الضعيفة جداً منها ولا على القوية جداً أيضاً .

ويتضح قانون "فيبر" من تفسير العتبات الفارقة للصوت العالى كما يلى :

أولاً : نجـد ان الشخـص المعـرض لنبـرة صـوت من ٥٠ ديسيبـل *decibel* " الديسيبل : وحدة لقياس التفاوت فى منسوب قدرتين أو طاقتين أو التفاوت بين شدتى صوتين " سيدرك أن نبرة الـ ٥٥ ديسيبل أو أكثر تعتبر نبرة أعلى ، لكنه لن يدرك أن النبرة ذات الـ ٥٤ ديسيبل أعلى . إذا كانت النبرة الاولى تمثل ٧٠ ديسيبل فأن التالية يجب أن تكون أعلى بسبعة ديسيبل حتى يمكن للشخص أن يدركها على أنها أعلى . وإذا كانت النبرة الاولى ٣٠ ديسيبل فالتالية تحتاج فقط الى ثلاثة ديسيبل أعلى كى يدرك الفرد أنها أعلى . فى كل حالة نسبة العتبة الفارقة الى شدة المثير تظل ثابتة عند ١ : ١٠ " ٥ : ٥٠ ، ٧ : ٧٠ ، ٣ : ٣٠ " . بمعنى آخر كى يتم إدراك التغيرات فى الصوت العالى يجب أن يكون تغير الشدة " على الاقل فى المدى المتوسط للصوت العالى " عشرة فى المائة "١٠٪ "

إستطاع الباحثون بتطبيق قانون فيبر تحديد عتبات فارقة لمثيرات محددة " بورينج ، لانجفيلد وويلد ١٩٤٨ *Boring , Langfield, and Weld* . مثال ذلك ، وجد أن أقل نسبة تغير يحتاجها الفرد لاكتشاف فروق فى الضوء كانت نسبة ١,٢٪ ، وبالنسبة لحمولة الاوزان وجدت ( رطل أو رطلين )فى المائة ، والروائح أو الشم ١٠٪ ،والتذوق " الملح " ٢٠٪ .

طور جوستاف فيخنر *Gustav Fechner* ١٨٦٠/١٩٦٦. قانون فيبر " وإكتشف طريقة لقياس الاحساس مؤسسة على الفرق القابل للملاحظة بالضبط (*J.n.d.*) وإشتق فيخنر معادلة عرفت بقانون فيخنر *Fechner's law*الذى يقرر أن الاحساس الذى هو ظاهرة ذاتية يزداد بإعتباره وظيفة للوغاريتم شدة المثير.هذا يعنى أن القوة المحددة لاحساس معين تزداد بمعدل أبطأ بكثير عن شدةالمثير الفيزيقى المسبب للاحساس . مثال ذلك كى يحدد شخص ما الاحساس بأن مصدر الضوء (أ) هو ضعف مصدر الضوء (ب) يجب أن يكون مصدر الضوء (أ) أكثر من الضعف بكثير .

رغم أن ستيفنس *Stevens* ١٩٦٠ قام بعمل أحدث أسفر عن تعديل فى

قانون فيخنر ، إلا أن صيغة فيخنر كان لها دورها المؤثر فى إطلاق مرحلة لتطوير القياس الحسى . وقد مهد فيخنر الطريق لنمو فرع علم النفس المسمى بعلم الطبيعة السيكولوچى *Psychophysics* والذى يتولى قياس عتبات الاحساس .

فى دراسات علم الطبيعة السيكولوچى تم قياس التغيرات فى المثيرات البدنية التى تعمل داخل الفرد مقابل تغيرات فى الاحساسات التى يجربها الفرد . وتشمل :

١ – طريقة الخطأ العادى أو الضوابط : وهى التى ترى أن الافراد يتكيفوا لمثير حتى يشعروا أن هذا المثير له صلة بمعيار ما أو مستوى معين سابق .

٢ – طريقة الحدود : لتحديد العتبة الفارقة ، يضبط المجرب المثير عن طريق تنوع نسبة التغير أعلى وأسفل شدة المثير الأصلى وعلى الافراد أن يقرروا إذا كان الاحساس بالمثير مساوياً أو أكبر أو أقل من المثير الاصلى .

٣ – طريقة المثيرات الثابتة : وهنا تجرى سلسلة محاولات تستخدم فيها أنواع مختلفة من الشدائد ثم يطلب من الافراد الاستدلال على وجود المثير .

**نظرية إكتشاف الإشارة**

رغم أن طرق علم الطبيعة السيكولوچى تعتبر طرقاً مفيدة ونافعة إلا أنها غير مرضية تماماً لانها تعتمد على التقارير الذاتية فى الاحساس برد الفعل من عدمه . ورغم إفتراض صدق الناس وأمانتهم فيما يدلون به فعلينا أن ندرك إختلاف ردود أفعالهم فى حالة عدم تيقنهم من أحاسيسهم . فى هذه الحالات ينتهز البعض الفرصة للتخمين " بنعم " فى حين أن هناك إحتمال بقول آخرين " لا " . ولمعالجة هذه المشكلة ظهر إتجاه كشف الإشارة لدراسة العتبات " جرين وسويتس *Green and Swets* ١٩٦٦

ونظرية كشف الاشارة تنظر الى مقدرة الفرد على تحديد العتبة على انها شكل من اشكال اتخاذ القرار *decision making* فالافراد عليهم تقرير اكتشاف المثير من عدمه . هذا القرار يعتمد على دقة اعضائهم الحاسة

وتوقعاتهم عن المثير ودافعيتهم فضلاً عن اعتماده على المثير ذاته . ولا شك أنه فى حالة الضعف الشديد للمثير أو عدم تأكد الأفراد تعتبر عملية تقرير وجوده من عدمه صعبة للغاية . ونظراً لاعتماد قرارات الفرد على متغيرات كثيرة فقد وجد أنه من المفيد عند البرهنة على العتبات استخدام طريقة تشمل محاولة الاشارة ومحاولة القبض وفى الأولى يكن المثير بارزاً للعيان والاجابة "بنعم" هنا دليل على كشف الاشارة واصابة الفرد للهدف وفى الثانية «محاولة القبض» لا يبدو المثير بارزاً ولذا فالاجابة (بنعم) تعتبر أو تسمى بالمنبه الزائف .

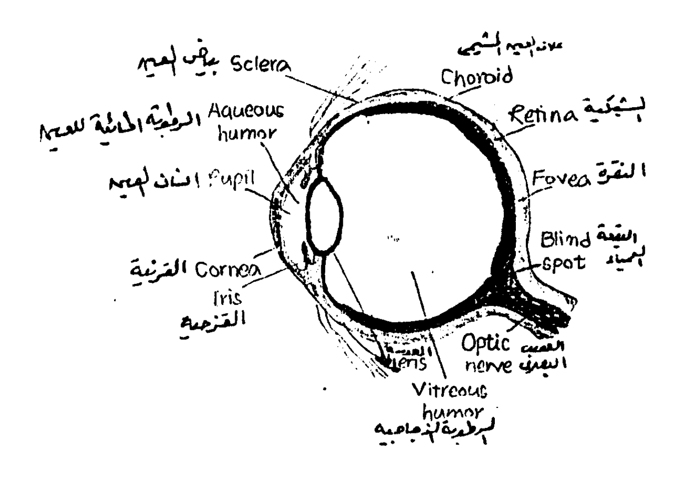
٢ - الاحساس بالضوء : الرؤية *Light Sensation : Vision*

من أهم الحواس التى وهبها الله عز وجل لعباده تلك الحاسة التى تمدنا بمعظم معلوماتنا عن العالم وهى حاسة الرؤية . من خلال عيوننا نحس بالطيف المرئى *visible spectrum* الذى يمثل مدى ترددات موجه الضوء التى تجلب الالوان الكثيرة التى نراها .

تركيب العين *The Structure of the Eye*

العين هى تركيبة كروية *a spherical structure* تتألف من الجزء الخارجى المرئى للتجويف الداخلى الذى تحدث فيه عملية التحول . نجد فى القطاع المستعرض للعين الآدمية الغطاء الخارجى وهو بياض العين *White* ويسمى بالصلبة *Sclera* وصلابته النسبية تجعله قادراً على الاحتفاظ بشكل العين . الطبقة الوسطى ، غلاف العين المشيمى *choroid* يحمى التجويف الداخلى للعين من تداخل الضوء الخارجى مثلما يحمى هيكل الكاميرا الفيلم داخلياً .

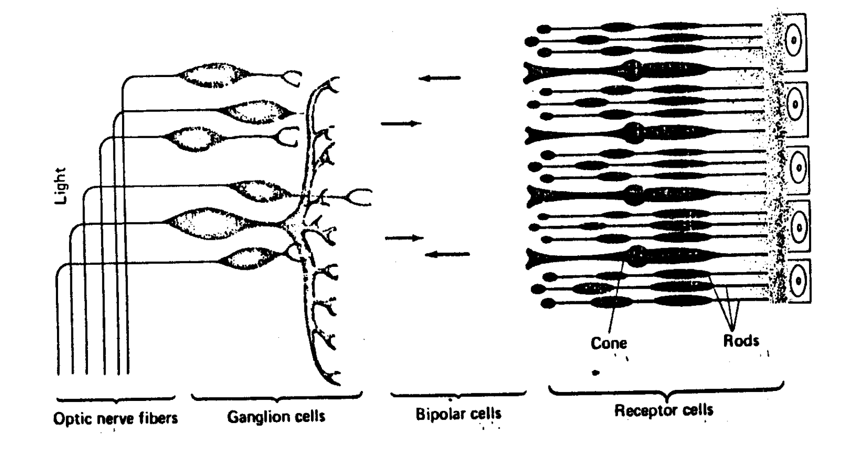
يدخل الضوء العين من خلال القرنية *Cornea* وهى الجزء الشفاف من الغلاف الخارجى للعين . ثم يمر من خلال السائل الشفاف الصافى الذى يسمى بالرطوبة المائية للعين *a queous humor* . يتحكم حجم الفتحة المركزية أى انسان العين *the pupil* فى كمية الضوء التى تدخل العين . وتتحكم بالتالى فى انسان العين العضلات الموجودة فى الحد الدائرى الداخلى للقرنية *Iris* أو الحدقة وهى الجزء الملون من العين .




شكل (٣) يوضح تركيب عين الانسان

يضيق انسان العين عند تعرضها للضوء الساطع ، ليقلل كمية الضوء التى تدخل العين ، فى الضوء المعتم أو المظلم يتسع انسان العين ليدخل الضوء بمقدار أكبر . عندئذ يمر الضوء من خلال العدسة *Lens* والمسماة بآلية التركيز البؤرى الشفافة . ثم تخترق أشعة الضوء الرطوبة الزجاجية *vitreous humor* الشفافة ، وهى هلامية تشبه مادة فى التجويف الداخلى لتصل الى الشبكية *retina* وتحتوى الشبكية على الخلايا المستقبلة والنهايات العصبية اللازمة للتحول ، وهذه الخلايا المستقبلة تسمى بالقضبان *rods* والمخروطيات *cones* .

المخروطيات مركزة فى النقرة *fovea* بينما القضبان نجدها فى مكان آخر فى الشبكية . ويجب على الضوء كى يؤثر فى القضبان والمخروطيات أن يخترق الطبقات الداخلية للأوعية الدموية والعقدة العصبية *ganglion* والخلايا القطبية *Bipolar Cells* على سطح الشبكية .




شكل (٤) يوضح تركيب الشبكية

وعند وصول الضوء للقضبان والمخروطيات فانه ينشطها ويطلق الدفعات العصبية التى تسير خلفاً نحو الخلايا القطبية ثم الى الخلايا الخاصة بالعقدة العصبية التى تؤلف محاورها العصبية العصب البصرى *optic nerve* الذى يصل خلايا الشبكية المستقبلة بالمخ .

**وظيفة القضبان والمخروطيات** *The function of rods and cones*

اثارة الخلايا المخروطية تسمح لنا برؤية اللون نظراً لحساسيتها لكلا من الضوء الملون *chromatic* والضوء عديم اللون *achromatic* . والخلايا المخروطية هى المسئولة أيضاً عن حدة الابصار «حدة الرؤية» فى ضوء النهار . المخروطيات لا تؤدى وظيفتها على اكمل وجه فى الليل ذلك لأن تركيبها الكيميائى غير حساس للضوء المعتم . أما القضبان فهى حساسة للضوء المعتم ومسئولة عن الرؤية الليلية . ومع ذلك فهى ليست حساسة للضوء الملون وهذا يعنى انها غير متورطة فى رؤية اللون . انها تحول فقط طاقة الضوء الى أبيض أو أسود وظلال رمادية . عندما تتحرك من مكان مظلم الى آخر مضئ فان المخروطيات *cones* تأخذ حوال دقيقة كى تجهز نفسها لتأدية وظيفتها بفعالية ، يمكنها أن تستغرق

مدة أطول عادة تتراوح من ٣٠ الى ٤٠ دقيقة عما هو بالنسبة للقضبان كى تتهيأ عند انتقالها من محيط مضيئ الى آخر معتم . ولا شك إننا نتنبه الى هذا التهيؤ عندما نطفئ النور قبل الذهاب الى الفراش . فى البداية لا نستطيع رؤية الأشياء الموجودة فى الحجرة ونشعر بأننا فى ظلام دامس كلية . لكن عندما تصير عيوننا «مهيأة للظلمة» يمكننا الرؤية بالضبط . وقد تبين أن الناس التى تقتضى طبيعة عملها التكيف للظلمة كعمال المناجم ، يمكنهم كشف ضوء من لهب عود ثقاب على بعد ثلاثة أميال «كوهين *Cohen* ١٩٦٩» .

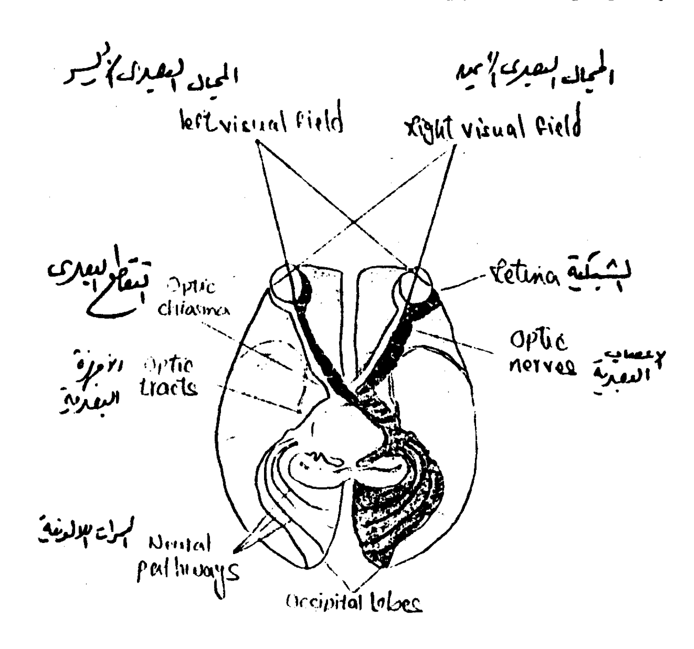
وقد اتضح ان النمو المثالى للتكيف للظلام يشمل عمليتين : تكيف المخروطيات *cones* وتكيف القضبان *rods* . تزداد حساسية كل من القضبان والمخروطيات بنفس النسبة حتى تصل المخروطيات الى أقصى حساسيتها ويحدث هذا بعد ما يقرب من عشرة دقائق . وعند بلوغ المخروطيات قمة الحساسية فان حساسية القضبان تزداد بمعدل أسرع عن ذى قبل حتى تبلغ أوجها بعد أربعين دقيقة .

البقعة العمياء هى منطقة واحدة فى الشبكية لا تحتوى على قضبان أو مخروطيات . انها كسر فى بطانة الشبكية حيث تلتقى النهايات العصبية وترتبط معاً فى العصب البصرى . الضوء الذى يصطدم بالبقعة العمياء لا يمكن رؤيته .

**الوصلات العصبية *Neural Connections***

ترتبط كل خلية مخروطية فى النقرة بخلية وحيدة ثنائية القطب . مع ذلك ، خارج النقرة تتصل الخلايا القطبية بعدد لا متناهى فعلياً من القضبان والمخروطيات . هذا النظام يفسر حدة رؤية النقرة . المثيرات المنشطة للخلايا المستقبلة فى النقرة يمكن ادراكها تفصيلياً وبنقاء أكثر من المثيرات التى تسقط خارج النقرة . يحمل جهازان عصبيان الدفعات من كل عين الى المخ . كل جهاز يحوى فقط نصف الضوء الذى تستقبله العين المتصلة به . ينقسم الجهازان العصبيان لدرجة تسمح لدفعات مجالى الرؤية الأيمن والأيسر لكل عين بالسفر منفصلة للحاء البصرى للمخ . تتحول المثيرات البصرية من المجال البصرى الأيمن الى الفص الأيسر للمخ والمثيرات البصرية من المجال البصرى الأيسر الى الفص الأيمن للمخ . وكما نعلم أن جانب المخ المستقبل للدفعة العصبية يكن معاكساً فى العادة للجانب البدنى المستقبل للمثير .

تسير الدفعات البصرية من العينين الى فصى مؤخرة الرأس للقشرة الدماغية بالمخ ، يلاحظ أن الأعصاب الآتية من نفس المجال البصرى لكل عين ترتبط بوصلة عرفت باسم التصالب البصرى *optic chiasma* أو التقاطع البصرى فى قاعدة المخ . لو حدث تلف للعصب البصرى عند الشخص ، فإن اهتمام الباحثين ينصب على معرفة موقع الجزء التالف فيما اذا كان يقع قبل او بعد التقاطع البصرى . التلف فى أجزاء العصب البصرى التى تأتى قبل التقاطع البصرى يمكن أن يسبب عمى كلى فى العين المراسلة . القطع *severance* فى العصب البصرى الأيسر قبل التقاطع البصرى يعنى فقدان الرؤية فى العين اليسرى . لكن تلف أية منطقة فى قشرة مؤخرة الرأس بعد التقاطع البصرى سيسبب فقدان الرؤية فى المجال البصرى للجانب المضاد لكلتا العينين . بمعنى أخر التلف فى الجانب الأيمن لقشرة مؤخرة الرأس سيسبب فقدان الرؤية فى المجال البصرى الأيسر لكلتا العينين .




المرات البصرية

## حركات العين: *Eye Movements*

لا تقف مستقبلات العين موقفاً سلبياً يقتصر على كونها مستقبلات مزودة بالطاقة فى عملها مع الجهاز العصبى المركزى ، بل يمكنها أن تعمل بصفتها مستقبلات باحثة عن البيئة . لا توجد منطقة أكثر وضوحاً فى البرهنة على نشاط حركة العين متمثلةفى نظراتها الحادة والسريعة أكثر من منطقة الرؤية . فالعينان تقفزان من مكان الى مكان ومن نقطة تفصيلية الى أخرى فى حركات سريعة وخاطفة وحادة تسمى بالساكادس *Saccades* هذه الحركات تساعدنا على تحديد الاشياء المحيطة بنا ومعرفتها . يبدأ نمط وتناسق حركات العين فى المخ وهذه الحركات تحدث فى تسلسل منتظم : فهى تثبت وتنتقل وتثبت وتنتقل وهكذا ، عندما تحدث الحركات بطريقة مشوشة وغير هادفة فإن ذلك يدل على حدوث فوضى ما فى الميكانيزمات المتحكمة فى المخ .

## التعرف على النمط *Pattern Recognition*

يعتبر النشاط العصبى الذى يبدأ فى الخلايا المستقبلة للشبكية بداية التفاعل المعقد للخلايا العصبية والذى يفضى الى الاحساسات البصرية . أحد جوانب هذا التفاعل يشمل معرفة النمط الذى نكتشف به الانماط داخل مجموعات من المثيرات . ويمكننا التعرف على الانماط من خلال مجموعة متنوعة من الشروط والاوضاع . على سبيل المثال ، الحرف *R* يعتبر نمط مثير يمكننا إدراكه ومعرفته داخل سياق الكلمة عندما يكون منفرداً أو عند ظهوره على لوحة بيضاء أو ملونة أو حتى عندما يكتب فى السماء بمادة مرئية كالدخان الذى تنفثه الطائرات . لكن كيف تتم معرفتنا للانماط بسرعة وتلقائية ؟

إرتكزت إحدى النظريات المبكرة لادراك النمط على مفهوم مضاهاة القالب *template matching* . وترى أننا ندرك الانماط بمضاهاة الطاقة أو المعلومة الحسية بنمط موجود فى ذاكرتنا . والمثال التالى يوضح ذلك : وفقاً لهذه النظرية فإن إدراكك لحرف الـ *R* قد حدث بمقارنتك نمط حرف الـ *R* بالانماط المختلفة أو القوالب المختلفة التى تحتويها ذاكرتك ووجدته مضاهياً لقالب الـ *R* .

إتجاه آخر أكثر حداثة فى مشكلة إدراك النمط وهو المسمى بإتجاه كشف

الوجه البارز *Feature - detection approach* ويرى هذا الاتجاه أننا نحدد الاوجه البارزة فى نمط بطرق كشف الوجه البارز المتخصصة فى المخ .

ووفقاً لهذا الاتجاه فإن إكتشاف حرف الـ *R* نجده يتألف من الاوجه التالية للخطوط الرأسية ١ ، وهو مشترك فى حروف كثيرة وضخمة وهو بدوره لا يؤدى الى إدراك الحرف *R* . مضافاً الى هذه الخطوط الرأسية الخط الرأسى ⊃ والمشترك فى ثلاثة حروف هى *R, B, P* ومع ذلك نجد الاوجه الرأسية متحدة فى النمط المسمى الـ *R* .

وجد إتجاه إكتشاف الوجه البارز تأييداً من الدراسات التى قامت على دراسة الدور الوظيفى للمخ لكن الابحاث المستقبلية ستسعى بالتأكيد الى تحديد مدى إتصال إدراك الانماط الكلية بإكتشاف الاوجه البارزة .

**حدة الابصار :** *Visual Acuity*

تعرف حدة الابصار بأنها القدرة على تمييز التفاصيل والفروق الدقيقة فى مجال الرؤية . ويمكن قياس تلك القدرة بطرق متنوعة . وقبيل مناقشة تقنينات القياس ، دعنا ندرس الاساس البيولوجى لحدة الابصار .

كما لاحظنا ، توجد خلايا القضبان والمخروطيات المستقبلة بكثافات مختلفة ومتسعة فى كل مكان على شبكية العين . ويتسع مدى رؤية الفرد فيما بين الضعف الى الكمال ، معتمداً على كثافة المخروطيات *Cones* المثارة فى منطقة الشبكية . كلما زادت كمية الضوء الساقطة على النقرة كلما كانت رؤية الفرد أكثر حدة - أشياء أخرى تكن متساوية - لان المخروطيات فى النقرة أرق وأكثر تعنقداً فى هذه المنطقة . أيضاً حدة الابصار تكن أفضل عند حدوث المثير فى وضح النهار أو فى ضوء صناعى قوى هذا لانه كلما تحسن الضوء كلما نشطت الخلايا المخروطية على نحو أكبر . عند حدوث هذان الشرطان معاً - ضوء جيد وإستقبال نقرى جيد - تبلغ حدة الإبصار أوجها .

هناك منطقة تقترب مباشرة من النقرة وتهيمن عليها القضبان *rods* . الجزء المتبقى من الشبكية المسمى بالخارجى أو السطحى توجد فيه مخروطيات وقضبان أقل وتتشابك مع الخلايا العصبية متعددة الفرض . حدة الإبصار تكن

أقل فى الجزء الخارجى أو السطحى لهذا السبب ، فى النقرة ، من الناحية الأخرى تتصل خلايا مستقبلة كثيرة بالخلية القطبية ذاتها . عندما نود التركيز على شىء ، ما علينا سوى توجيه رؤوسنا نحوه بصورة تسمح بدخول الضوء منه الى مركز العدسات وتصطدم مباشرة بالنقرة . تتلقى المناطق السطحية للشبكية المثيرات التى لا تأتى مباشرة عبر مركز العدسات . عندما نقول أننا نرى شيئاً " بعيداً عن زاوية العين " فإننا نعنى بهذا أننا نراه بحاسة البصر السطحية - فى الليل ، أو فى الضوء المعتم تكن حدة الابصار أفضل فعلياً عندما تتم رؤية الشىء بعيداً عن المركز ، لان القضبان التى هى أكثر حساسية للضوء المعتم من المخروطيات تتوافر الى أقصى حد حول النقرة بالضبط .

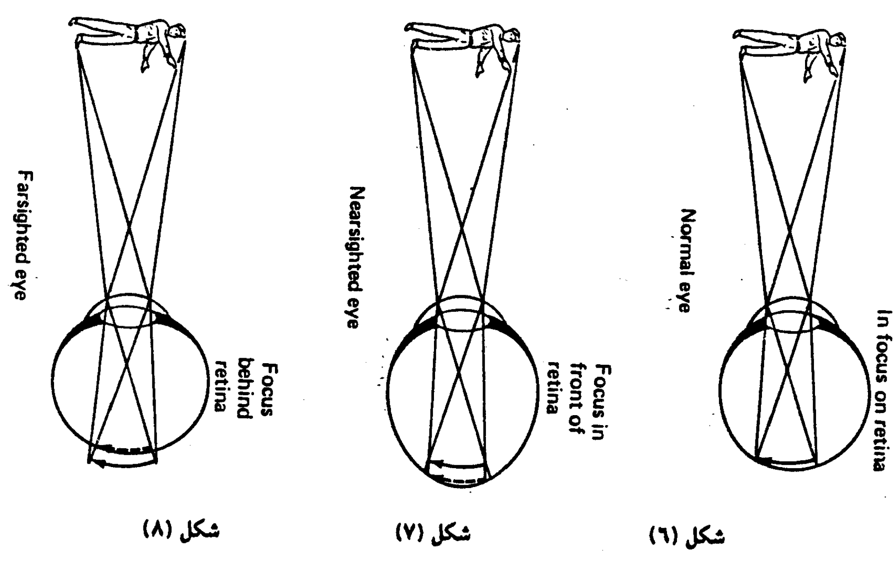
**قياس حدة الابصار : *Measuring Visual Acuity***

تطورت أدوات قياس حدة الابصار وتحديد المشكلات البصرية عند الناس . ومن أكثر الطرق المألوفة قياس الحدة المعيارية وغالباً ما تسمى بإختبار ٦/٦ حيث يقرأ الشخص أمامه خطوط هذه العين من على بعد أقدام محددة . صاحب الرؤية السليمة يرى المادة على خريطة العين بوضوح . صاحب الرؤية غير السليمة ستظهر له بعض المواد أو كلها مضببة . الشخص الذى يرى بوضوح الاشياء على مسافة ٢٠ قدم كالشخص صاحب الرؤية السليمة الذى يرى الاشياء على بعد ٦٠ قدم يقال أن نظره ٢٠/٦٠ ، مع ذلك الشخص الذى نظره ٢٠/١٠ يرى الاشياء على بعد ٢٠ قدم حادة وظاهرة كالشخص صاحب الرؤية للاشياء على بعد عشرة أقدام . وتوجد أنواع متعددة من الاضطرابات البصرية ، بعضها شائع جداً .أحد هذه الإضطرابات يسمى "قصر البصر *nearsightedness*" ويتميز بالعجز عن رؤية الاشياء البعيدة بوضوح . مقلة عين *eyeball* صاحب قصر البصر تكن طويلة بصورة شاذة ، مما يسبب تركيز أشعة الضوء على مكان ما أمام سطح الشبكية تماماً لدرجة تظهر الصورة الواقعة على سطح الشبكية مضببة .

طول البصر *Farsightedness* هو عجز عن رؤية الاشياء القريبة بوضوح . وهو أيضاً شائع . فى هذه الحالة تكن مقلة العين قصيرة بصورة شاذة مما يسبب

تركيز أشعة الضوء على مكان ما خلف سطح الشبكية .

والاشكال من ٦ : ٨ تصف وتصور تركيب العيون قصيرة وطويلة النظر . اللابؤرية *Astigmatism* هى خاصية موروثة تتميز بتأثيرها على إنحناء قرنية العين *The curvature of cornea* وهذا أيضاً يشخص كثيراً على أنه إضطراب بصرى . كى تكون الرؤية طبيعية وسوية يجب على القرنية والعدسة أن تكونا مستديرتين تماماً فى الشكل لدرجة تجعل أشعة الضوء المنعكسة تتركز من خلال مركز العدسة . فى الناس التى تعانى من اللابؤرية ، القرنية أو ، الاقل شيوعاً ، العدسة تكن غير منتظمة الشكل ولهذا السبب لا تتركز " لا تتبأر " أشعة الضوء بحدة والصور الناتجة تكن مشوهة .




شكل (٨) شكل (٧) شكل (٦)

**رؤية اللون** *color vision*

يعتبر الضوء الذى يمكننا رؤيته جزء صغير من الطيف المغناطيسى الكهربى *Electromagnetic Spectrum* على سبيل المثال ، نحن لا يمكننا رؤية الاشعة

فوق البنفسجية *ultraviolet rays* وأشعة *x* ،وموجات التليفزيون والراديو والرادار . نحن مقيدون بألوان الطيف المرئية - فالموجات التى طولها ٣٨٠ نانوميتر تقريباً . ( واحد نانوميتر يمثل واحداً على بليون من المتر ) يمكن رؤيتها كلون البنفسج ، والتى تقترب من ٧٨٠ نانوميتر ترى كالاحمر . يمكن رؤية الطيف عندما يمر شعاع من ضوء الشمس خلال منشور ، يحول الاخير الشعاع الى مجالات من الضوء الملون .

تتغلب الاربعة ألوان الاحمر والاصفر ، والاخضر والبنفسجى على الالوان الاخرى . أطوال الموجة وشدة إمتصاصها والتى يمكن قياسها بدقة هى التى تحدد الطيف المرئى .

**إختلاط الالوان:**

توصف الالوان بلغة الشكل والصفاء والزهو . شكل اللون يشير الى الاسماء التى تعطى للألوان . ويشير الصفاء الى نقاء اللون ، والدرجة التى يختلف بها عن الرمادى مثلاً من نفس الزهوة . على سبيل المثال ، القرنفلى " الاحمر الوردى " أقل صفاء من اللون القرمزى . الزاه يشير الى درجة الفاتح أو الداكن فى اللون . فالتفاحة الخضراء تكن أزهى من الغابة الخضراء . أبعاد اللون الثلاثة يمكن إستخدامها لتكوين وحدة اللون . كل توليفات الشكل والصفاء والزهو يمكن وضعها فى هذا النموذج أو فى الابعاد الثلاثة . اللون الزاه جداً يكون متوسط الصفاء . الابيض والاسود حياديان أو عديما اللون أى بدون شكل ولا يمثلا فى وحدة اللون . عندما يتعامل علماء النفس مع اللون فإنهم ( مثل علماء الفيزياء ) يهتمون بالموجات الخفيفة أكثر من إهتمامهم بكثافات الصبغة .

ويختلف خلط طول الموجة ( خلط أضواء ملونة مختلفة ) عن خلط الصبغة . خلط الاطوال الثلاثة معاً الارجوانى والاحمر والاخضر يعطينا الابيض .

ربما تدهش هذه النتائج من يخلطون أصباغ الطلاء . إذ أن خلط الاحمر والاخضر معاً يعطينا البنى وليس الاصفر . هذا لان خلط الصبغة عملية مطروحة - إحدى الصبغات تمتص طول موجة الاخرى - .

عندما نخلط صبغتى الاحمر والاخضر ، فإن الصبغة الحمراء تمتص طول

الموجة الخضراء ، والخضراء تمتص طول الموجة الحمراء تاركة طول الموجة البنى . خلط الطول الموجى ، هى عملية إضافية والعين تستقبل طول الموجتين . عندما تضاف أطوال الموجة الحمراء والخضراء معاً تكن النتيجة هى الاصفر .

**نظريات رؤية اللون:** *Theories of color vision*

ظهرت نظريات متعددة لتفسير كيفية إحساس الخلايا المستقبلة المخروطية فى الشبكية باللون . أحدى هذه النظريات الشائعة التى إكتشفها توماس ينج *Thomas Young* عام ١٨٠٧ وبعد خمسين عاماً طور هيرمان ڤون هيلمهولتز *Herman Von Helmholtz* هذه النظرية وقرر وجود ثلاثة أنماط من الخلايا المخروطية *Cone Cells* كل واحدة منها حساسة للون معين : نمط للأحمر ، وآخر للاخضر والثالث للازرق . الاحساس بكل الالوان الاخرى يسببه ثلاثة أنماط مخروطية تعمل معاً بنسب مختلفة . ويعتقد وجود نشاط مساوى فى الانماط الثلاثة يظهر لنا الاحساس باللون الابيض . وتعتبر نظرية هيلمهولتز فى رؤية اللون ملفتة للنظر نظراً لظهورها فى وقت مبكر بالقرن التاسع عشر قبل ظهور الادوات القياسية المتخصصة . وقد تأيدت نظرية هيلمهولتز بالحقيقة القائلة بأن أى شكل فى الطيف يمكن إظهاره بخلط اللون الاحمر والاخضر والازرق . هذا لانه وفقاً لهذه النظرية ، العين يجب أن تحتوى على مخروطيات حساسة للاحمر والاخضر كى تدرك الاصفر . وحتى الآن الشخص الذى عنده عمى ألوان أحمر — أخضر يمكنه أن يرى الاصفر .

إيوالد هيرنج *Ewald Hering* عالم الفيزيولوچى المعاصر لهيلمهولتز كان غير راض عن نظرية ينج هيلمهولتز بسبب فشلها فى تفسير الاحساس باللون الاصفر . ولاحظ أن الاصفر هو احد الالوان الاربعة — للاخرى الاحمر ، والاخضر ، والازرق — الذى يتعرف عليه الناس كأحد فئات الالوان الرئيسية "بور نشتاين *Bornstein* ، ١٩٧٣ "

نما هيرنج *Hering* ما عرف باسم نظرية العملية المواجهة *Opponent - Process theory*. وفقاً لهذه النظرية توجد ثلاثة أنواع من مستقبلات الالوان ، تستجيب للازواج المقابلة لتلك الالوان . ألوان كل زوج تتمم بعضها ، رغم

تعارضها على مستوى وحدة الالوان . ممكن أن يستجيب زوج معين لواحد فقط من اللونين المتممين فى وقت واحد . مثال ذلك ، عندما تثار مستقبلات الاخضر – الاحمر يمكن أن تولد إما الاحساس بالاخضر أو الاحساس بالاحمر لكن ليس كلاهما . أى لون فى الزوج المستقبل يمكن أن يتفاعل مع أى لون فى الزوج الآخر ، محدثاً توليفة مثل أصفر – أخضر أو أزرق – أخضر . زوج الاسود – أبيض يستجيب لكثافات مختلفة من الضوء . نظرية العملية المواجهة تفسر عمى الالوان أفضل من نظرية ينج هيلمهولتز إذ ترى أن الناس صاحبة عمى الالوان أحمر – أخضر يمكن أن ترى الاصفر لان مستقبلاتها الخاصة بالازرق – الاصفر تعمل لكن مستقبلاتها الخاصة بالاحمر – الاخضر لا تعمل .

أسفر البحث على جهاز يسمى "ميكروسبكتروفوتوميتر" *microspectrophotometer* الذى يوجه أطوال موجات المختلفة من الضوء عبر مخروطيات الفرد ، عن أن المخروطيات يمكن تقسيمها الى ثلاث مجموعات ، كل مجموعة حساسة لطول موجة مختلفة ( ماك نيكول *Mac Nichol* ، ١٩٦٩ ) . إستطاع ماك نيكول وأتباعه تحديد ثلاثة مواد حساسة للضوء : إحداها حساسة للاضواء الزرقاء ، والاخرى للخضراء ، والثالثة للاضواء الصفراء . المادة الحساسة للاصفر هى أيضاً حساسة لنهاية أحمر الطيف . ورغم هذا فقد أوضح البحث الحديث باستخدام تقنيات القياس الجديدة أنه من الاكثر دقة أن نصف الحساسيات المخروطية الثلاثة بالخضراء البنفسجية والاخضر المصفر "مولون *Mollon* ، ١٩٨٢ " .

ويقدر ماك نيكول وزملاؤه بشدة أهمية نظرية ينج هيلمهولتز ويرون صحتها فى تقدير الاهتمام باستقبال الالوان فى الشبكية . إلا أن الكيفية التى يتم بها تفسير شفرة اللون فى الجهاز العصبى المركزى حتى الآن غير مفهومة تماماً .

تقترح بعض الدراسات التى تناولت الجهاز العصبى البصرى ضرورة إجراء مواجهة من نوع ما . دى ڤالو *De Valois* وجاكوب *Jacobs* ١٩٦٨ وجدا أن بعض الخلايا العصبية الموجودة فى جزء من الثلاموس تتدخل فى إستجابة الرؤية بطرق مضادة للضوء الازرق والاصفر . بعضها يعاق بالاصفر ويثار

بالازرق ، والآخر يعاق بالازرق ويثار بالاصفر . بنفس الطريقة ، تستجيب بعض الخلايا العصبية بطرق مضادة للاحمر والاخضر . ويقترح كل من "دى ڤالو وجاكوب" أن رؤية اللون تحدث فى مرحلتين : الأولى تشمل المخروطيات المعالجة للضوء فى صورة أطوال موجات اللون المحدد . الثانية : تشمل المراكز العصبية على المستوى بعد الشبكى والتى تعالج الألوان فى أزواج متممة : أزرق وأصفر ، وأحمر وأخضر .

**عمى الألوان:** *Color Blindness*

عدم القدرة على التمييز بين بعض الألوان أو كلها عرف باسم عمى الألوان ،. تقدر الصفة المنقولة وراثياً بواحد كل خمس وعشرين يولد بعمى الألوان ويظهر فى الغالب عند الرجال أكثر منه عند النساء . ويبدو وجود ضعف فى نمط ما من المخروطيات هو الذى يسبب خلل رؤية اللون «رشتون *Rushton* ١٩٧٥» . أكثر نمط عمى الألوان شيوعاً هو المتصل بالزوج المتمم للأحمر - الأخضر . الناس الذين يعانون عمى الألوان الاحمر - الاخضر يكونون عاجزين عن تمييز تدرجات اللون المختلفة لمجال أحمر - أخضر الطيف المرئى - الارجوانى ، الاخضر المزرق ، الاحمر ، الاخضر المصفر - ربما تكون لديهم القدرة على التمييز بين الالوان الخضراء والحمراء الساطعة جداً لكنهم يجدوا صعوبة بالغة فى الخليط الرمادى . الذين يعانون من عمى الالوان الخفيف يقال أنهم يعانون ضعف اللون . الناس الذين يفتقدون الخلايا المخروطية فى شبكية العين عندهم عمى ألوان كلى ، وهو مرض نادر عرف باسم اللالونية " الاكروماتية *achromatic* ". هؤلاء يرون فقط الاسود ، والابيض والظلال الرمادية . وبما أنهم يفتقدون المخروطيات ولديهم قضبان *rods* فقط نجدهم يعانون أيضاً من مشكلات بصرية خطيرة . ربما ينظرون الى الاشياء على بعد من المركز ليروها على أية صورة لان صورة الشىء من نظرة موضعية مباشرة تركز على النقرة *Fovea* التى تحتوى على المخروطيات فقط .

ناس كثيرة لا تفطن لوجود عمى ألوان عندها لانها لم تتح لها فرصة الحكم بدقة على مدركاتها اللونية . وتتوافر مقاييس عديدة لاختبار عمى الالوان لكن الخلاف قائم حول منفعتها ودقتها .

### الصورة الذهنية التالية : *After Images*

لو نظرت بثبات الى قرص الشمس الاحمر ، ثم حولت نظرتك المحدقة الى سطح رمادى مستوى غير مزخرف ، يجب أن ترى دائرة خضراء على السطح الرمادى . وظهور شكل لون متمم بعد كف الاثارة بشكل اللون هو مثال على الصورة الذهنية السلبية *negative after Image* وهو إحساس بعدى يحدث بعد كف المنبه الخارجى عن العمل . هذه الصورة التالية يمكن أن تستمر لمدة ثلاثين ثانية ومع ذلك ليست كل الصور التالية سلبية . الصورة الايجابية *Positive after Image* تكن نفس لون المثير الاصلى وتحدث لوقت قصير بعد رؤية مثير قوى جداً .

### ٣ - الاحساس بالصوت: السمع: *Sound Sensation : Hearing*

الموجة الصوتية *Sound wave* هى المثير الخارجى للجهاز السمعى - والموجات الصوتية هى تغيرات ضاغطة تسافر من المدرك الحسى المتذبذب الى كل الاتجاهات . الموجات الصوتية تسافر بطريقة تشبه الى حد كبير التموجات التى تحدثها الحصوة الملقاة على بركة . بالتذبذب تحدث الاشياء المدركة موجات صوتية ذات ترددات وكثافات مختلفة ، تتحول الموجات الصوتية بفعل الاذن والمخ الى إحساسات نغم ودوى وأجراس .

#### الخواص المميزة للصوت:

تشير درجة النغم الى مدى " إرتفاع " أو " إنخفاض " أصوات النغمة ، ويحددها تكرار ترددات الموجة فى الثانية وتعرف باسم الهيرتز *hertz ( HZ )*. فكما أن رؤيتنا يحددها مقدار الطيف المغناطيسى الكهربى ، كذلك سمعنا يحده مدى معين من الترددات . الآذان الانسانية لا تستطيع كشف الاصوات الاقل من عشرين هيرتز أو الاعلى من ٢٠٠٠٠ هيرتز . سعة " شدة " الموجة الصوتية هى التى تحدد الدوى . عندما نقوى صوت الراديو فإننا نزود سعة الذبذبات التى يقدمها المتحدث . الاحساس بالدوى يشمل درجة النغم وأيضاً سعته . النغمة المنخفضة تحتاج سعة أكبر قبل ما تبدو أعلى . النغمة مكونة من ذبذبات منتظمة الموجة .

والنغمة الصافية تتكون من تردد منفرد ، لكن معظم ما نسمعه من نغمات يتكون من تردد أساسى وسلسلة من النغمات المنسجمة أو مركبات تردد أساسية . عند حدوث ترددات غير متصلة ببعضها ، فإن النتيجة هى الضوضاء . وعدم إنتظام تذبذبات الموجة يحدث صوتاً يمكن تفسيره بأنه غير سار أو بغيض . أما الجرس فهو خاصية نغمية من مصدر صوت يحددها نمط معين من الايقاعات المتناسقة والمميزة لهذا المصدر . صوت الكمان *Violin* يختلف عن صوت الفلوت *Flute* " آلة نفخ موسيقية " حتى عندما تلعب الاثنان نفس النغمة.وتقاس شدة أو قوة الصوت بالديسيبل .

**تركيب الاذن** *The Structure of the Ear*

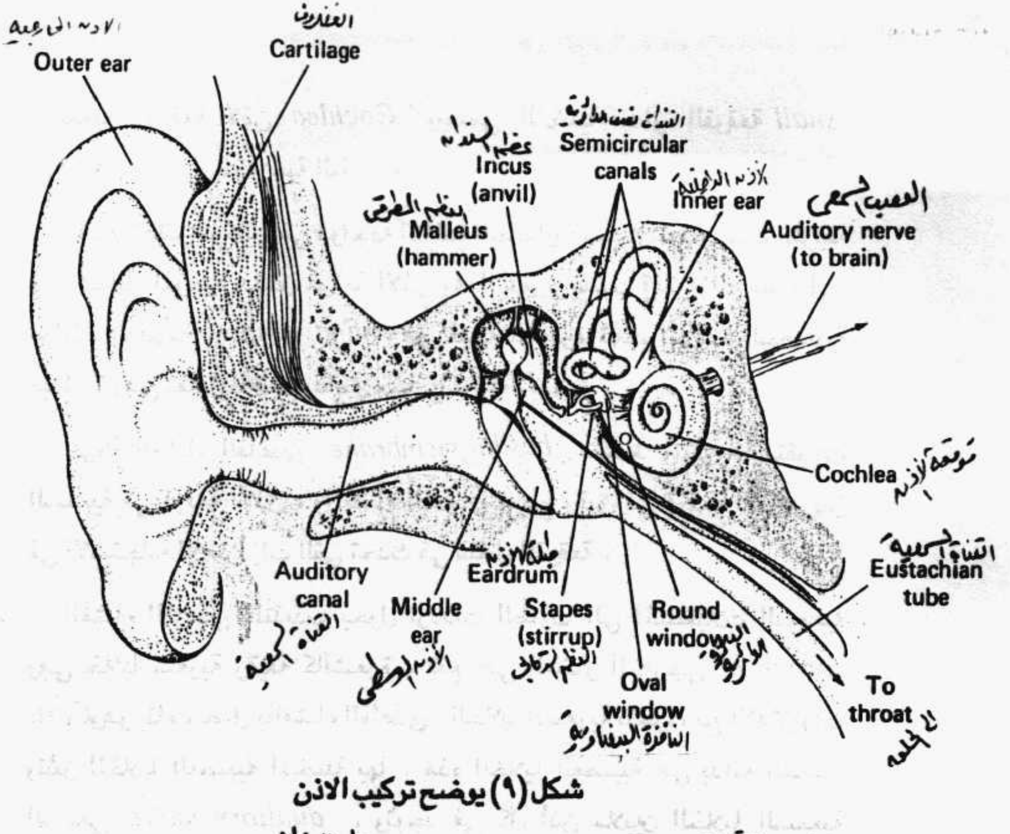
تشكل الموجات الصوتية الداخلة الاذن ضغطاً على طبلة الاذن *Eardrum* - ذلك الجزء المطاط الرقيق ، الغشاء الهزاز الذى يفصل الأذن الخارجية عن الاذن الوسطى. يجب توازن ضغط الهواء داخل الاذن مع الضغط خارجها وإلا تنفجر وتتصدع . ويمكن للقنوات السمعية *Eustachian tubes* أن تحتفظ بهذا التوازن وتساعد على إستمراريته . هذه القنوات مفتوحة فى الاذن الوسطى من مؤخرة الفم وتسمح للهواء بالمرور الى داخل طبلة الاذن . والضغط المتوازن ضرورى للسمع السوى وعدم توازنه يفضى الى ضعف السمع أو فساده . ومعظمنا جرب التغيير فى توازن الضغط فى الاذن ويتمثل ذلك فى هبوط المصعد بسرعة . ويمكن التغلب على عدم التوازن بالبلع أو التثاؤب . تحتوى الاذن الوسطى على ثلاثة أبنية عظمية مفصلية تستقبل دفعات الضغط من طبلة الاذن . سميت هذه الابنية باشكالها : *Malleus* ومعناها بالاتينية العظم المطرقى - المطرقة *hammer*- . والـ *incus* وتعنى باللاتينية عظم السندان *anvil* " فى الاذن ، وأخيراً ما سمى باللاتينية *Stapes* أى العظم الركابى - للركاب *Stirrulp* . العظم المطرقى متصل مباشرة بطبلة الاذن وعظم السندان متصل بالعظم المطرقى فى أحد أطرافه وبالعظم الركابى فى الطرف الآخر ، والعظم الركابى متصل بشكل رخو بالنافذة البيضاوية *oval window* وهى ذلك الغشاء الذى يغطى الفتحة الصغيرة فى قوقعة الاذن *Cochlea* ذلك البناء الموجود فى الاذن الداخلية والذى يحول الموجات الصوتية من الاذن الوسطى الى المستقبلات

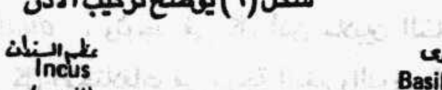
السمعية . قوقعة الاذن *Cochlea* " وتسمى باللاتينية محارة القوقعة *snail shell* " هى فى حجم حبة الباسلاء .

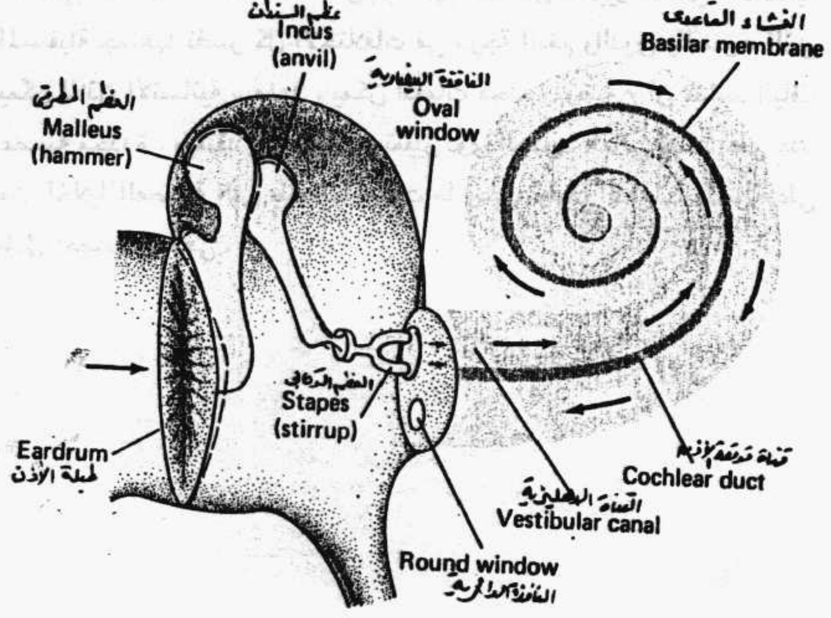
وضع العظم الركابى فى مواجهة النافذة البيضاوية يحدث ضغطاً يشق طريقه فى السائل الموجود داخل قوقعة الاذن وهذا بدوره يسبب إهتزازات السائل . النافذة الدائرية *round window* هى فتحة صغيرة تحت النافذة البيضاوية مباشرة وهى تعادل الضغط داخل وخارج قوقعة الاذن .

حركة الغشاء القاعدى *basilar membrane* تنشط وتثير المستقبلات السمعية فى قوقعة الاذن ، والغشاء القاعدى نسيج رقيق فى قوقعة الاذن يهتز فى الاستجابة للإهتزازات التى تحدث فى سائل القوقعة .

الغشاء القاعدى المتذبذب يحول ترددات الصوت الى المستقبلات السمعية وهى خلايا شعرية رقيقة كالشعرة ، تقع على العضو الخارجى *organ of Corti* وهو بناء متصل بالغشاء القاعدى . الخلايا الشعرية تتحرك مع الاهتزازات وتثير الخلايا العصبية المتصلة بها . هذه الخلايا العصبية هى بداية العصب السمعى *auditory nerve* . وتوجد فى كل أذن ملايين الخلايا السمعية المستقبلة جميعها تفسر كل الاختلافات فى درجة النغم والدوى والصوت الذى يمكن للاذن الانسانية سماعه . يمكن لنغمات محددة بوضوح أن تنشط ألياف عصبية محددة . ويعتقد الباحثون أن تمييز دوى الصوت العالى يعتمد على عدد من الخلايا العصبية التى ينشطها صوت ما وعلى توقيت الدفعات المحولة على طول العصب السمعى .





شكل (٩) يوضح تركيب الاذن




شكل (١٠) يوضح تركيب الاذن الوسطى وقوقعة الاذن

توجد عدة نظريات تفسر بوضوح جوانب محددة لحاسة السمع ، لكن لا توجد واحدة من بين هذه النظريات إستطاعت تفسير كل جوانب السمع بنجاح حتى الآن .

**نظريات الموجة الرحالة ومفهوم المكان:**

إكتشف هيلمهولتز العجوز نظرية السمع بعد أن ساهم فى صباه فى نشأة نظرية رؤية اللون . وقد سميت نظريته بنظرية المكان *place theory* وتفترض أن الغشاء القاعدى يرن " يرجع الصدى " ويحدث ذبذبات كثيرة كالتى يحدثها البيانو أو القيثارة من نغمات عالية تنتهى بالاضيق وأخرى منخفضة تنتهى بالاوسع . الالياف العصبية على طول الغشاء تحول الدفعات الموازية والمماثلة الى ذبذبات . بمعنى آخر ، وفقاً لنظرية المكان ، فإن الالياف العصبية للغشاء القاعدى تحول النسخة المطابقة من الصوت الى المخ . الالياف العصبية الموجودة على النهاية الضيقة للغشاء القاعدى تختص بتحويل النغمات العالية والالياف العصبية على النهاية الاوسع تحول النغمات المنخفضة . وقد سميت بنظرية المكان نظراً لادعائها بأن الاحساس بدرجة النغم يحدده المكان المثار للغشاء القاعدى .

نظرية أخرى سميت بالموجة الرحالة *travelling - wave theory* لفون بيكسى *Von Bekesy* ١٩٥٧ ، الذى إستخدم أيضاً مفهوم المكان . وفقاً لهذه النظرية فإن الموجة الصوتية ذات التردد المعين والمسافرة خلال سائل قوقعة الاذن تحرك الغشاء القاعدى فى مركز يكن حساساً لتردد هذه الموجة الصوتية .

والنظرية تصلح لتفسير الاحساس بالاصوات ذات التردد المنخفض جملة . لقد أوضحت أن الإصوات ذات التردد المنخفض تحرك الغشاء القاعدى فى نفس نطاق أصوات التردد الوسيط " لويس *lewis* ١٩٨٢ .

يمكن للمراكز العصبية المخصصة للترددات المنخفضة أن تقع خارج نطاق الغشاء القاعدى " بلومب *Plomp* ١٩٧٥ "

**نظريات التردد والانطلاق :**

ترى نظرية التردد أن الغشاء القاعدى يهتز بنفس تردد المثير الاصلى . وتباعاً ، يثير ألياف العصب السمعى بنفس تردد المثير الاصلى . وتكمن صعوبة نظرية التردد فى أن الالياف العصبية لا تستطيع الانطلاق بسرعة بنفس معدل

تردد معظم الموجات الصوتية . تحاول نظرية الانطلاق تفسير هذا التناقض بإفتراض أن الخلايا العصبية السمعية تنطلق فى جماعات متناوبة تعمل فى تآلف وإتحاد . تردد معين من شأنه أن ينشط إحدى الجماعات ثم تنشط جماعة أخرى بالضرورة . بعد فترة مقاومة كافية يتم تنشيط الجماعة الاولى مرة ثانية . نتيجة لهذا الجهد المتناسق تتحول الدفعات السمعية بفعل جماعات كثيرة من الخلايا العصبية .

لا يمكن لنظرية الانطلاق أن تفسر سمع الاصوات فوق تردد ٤٠٠٠ هيرتز . وتقدم نظرية الموجة الرحالة تفسيراً أفضل لسمع الاصوات ذات الترددات الاعلى . ومن المحتمل عند ظهور نظرية السمع الشاملة أن تجمع جوانب كلتا نظريتى الموجة الرحالة والانطلاق .

**العيوب السمعية** *Auditory defects*

تقع العيوب السمعية فى عدد من الفئات . وتعتمد نوعية ودرجة خطورة العيب على موضعه . هناك حالة تعرف باسم صمم التوصيل *Conduction deafness* أو صمم النقل ويحدث نتيجة إصابة أو عيب فى ميكانيزم توصيل الصوت للاذن الوسطى أو الخارجية . بعض من يعانون صمم النقل لايستطيعون سماع الكلمات المنطوقة بصوت هادىء . عرض آخر يبدو فى عجز الفرد عن تمييز الكلمات متشابهة النطق . أى تلف أو عطل فى الاجزاء الرقيقة لميكانيزم التوصيل يمكن أن يحدث صمم التوصيل . مثال ذلك ، إذا تمزقت طبلة الاذن بفعل دخول أى شىء بعمق شديد فى الاذن فإن النتيجة هى حدوث صمم التوصيل أو النقل . ترسب الشمع فى الاذن ، ونوبات البرد الحادة أو أمراض أخرى تؤثر فى القنوات السمعية كلها أمثلة يمكن أن تحدث صمم التوصيل المؤقت .

ويؤثر صمم التوصيل فى كل الاصوات فى جميع الترددات . وهذا النوع من الصمم يمكن عادة معالجته وذلك لان التلف ليس فى الأذن الداخلية . يمكن إستخدام الوسائل السمعية للمساعدة على توصيل الاصوات من خلال الاذن الوسطى . فى السنوات الحديثة تطورت التقنية الجراحية لاستبدال العظم الركابى *stapes* بآخر بلاستيك أو بجسم فولاذى لايصدأ . إدخال مثل هذه العظمة الركابية الصناعية يسمح للدفعات الصوتية بالوصول الى النافذة البيضاوية *oval window* والاتجاه نحو تحريك النشاط الملائم لقوقعة الاذن .

### الصمم العصبى *Nerve deafness*

يحدث الصمم العصبى نتيجة تلف العصب السمعى أو قوقعة الاذن . يعانى المصابون بالصمم العصبى من فقدان السمع للاصوات ذات التردد العالى أكبر منه فى الاصوات ذات التردد المنخفض . ومع ذلك فإن التدمير الكامل لأى من قوقعة الاذن *Cochlea* أو العصب السمعى *auditory nerve* يسبب الصمم الدائم *permanent deafness* فى الاذن المصابة به .

## ٤-إحساسات أخرى *Other Sensations*

الاحساسات الكيميائية *Chemical Sensations* : الشم والتذوق *Smell and Taste* تعمل المواد الكيماوية على إثارة حاستى الشم أو التذوق ، فإنه يجتاز الطاقة المحولة فى الخلايا المستقبلة ويتحول الى المخ . ونحن نعرف القليل عن الشم والذوق ومعرفتنا بهما أقل مما نعرفه عن الرؤية والسمع لان الابحاث التى تناولت هذين المجالين تعتبر أقل من تلك التى قامت فى المجالات الاخرى .

### حاسة الشم *Smell*

بنية ووظيفة القنوات الحسية الشمية *Olfactory Sensory Channels* ليست معروفة جيداً ولا محددة تحديداً دقيقاً . فتحتا الانف *nostrils* هما ممرات ومسالك يجب المرور بها ومن خلالها تستطيع المثيرات الكيماوية توصيل الروائح بطانة التجويف الشمى *Olfactory epithelium* المسئولة عن حاسة الشم ، هى تجويف مرتفع عالياً على جدران كل جانب من التجويف الانفى . وهى أقرب الاعضاء الحاسة الى المخ . وهى فى الغالب ضرورية لشم المثير بقوة لسحبه الى طول الممرات الانفية لان التدفق الرئيسى للهواء يسير من الانف الى الحلق مفضلاً ذلك على السير نحو المستقبلات الشمية . الجزء العلوى لكلا من التجويف الانفى يحتوى على غشاء ذو أهداب شعرية ، متصلة بالخلايا المستقبلة . ولاستقبال المثيرات الكيميائية من الممر الانفى ، تخترق المستقبلات السائل أو المادة المخاطية *mucus* التى تغطى الغشاء . هذه الخلايا المستقبلة توصل الدفعات مباشرة الى العصب الشمى *olfactory nerve* . إنها تفسح المجال

للمثيرات الكيميائية عند أحد الاطراف وتترجمها فى دفعات عصبية عند الطرف الآخر . تسافر دفعات العصب الشمى خلال ممر قصير الى البصيلات الشمية *Olfactory bulbs*الواقعة تحت الفصوص الامامية *Frontal lobes* عندئذ تمر فى إتجاه داخل الفصوص الصدغية والى إحدى لوزتى الحلق فى الجهاز الطرفى .

**حاسة الذوق:** *Taste*

يعتمد الذوق على الشم الى حد بعيد . بإغلاق فتحتى الانف ، أو عند الاصابة بالبرد ، لا يمكننا حقيقة معرفة الفارق بين الآيس كريم والبودنج المجمد . يكشف اللسان أربعة فئات رئيسية فقط من الاطعمة : حلو *Sweet* ، مر *bitter* ، ملح *salt*، حامض *Sour* . نحن نتلقى المثيرات الكيماوية للإحساسات الذوقية عن طريق براعم التذوق فى اللسان . عند البالغ ما يقرب من عشرة آلاف برعم تذوق تقع أولاً على اللسان ، والى مدى أقل على سطح الفم . البراعم ذات أبنية معقدة بحيث تتلف وتفسد وتتجدد كثيراً وفى فترات قصيرة . يتخذ كل برعم تذوق لنفسه حياة يمتد عمرها من ثلاثة الى خمسة أيام " ليفنثال – *Levinthal* ١٩٨٣".

عندما تتلف خلية برعم تذوق ، فإنها لا تتجدد بالضرورة فى نفس المكان ، ولذلك يتغير سطح لسان التذوق بمهارة وبراعة فائقتين . تكون عناقيد براعم التذوق نتوءات على اللسان سميت بالحليمات الصغيرة *papillae* . كل برعم تذوق مستدير مؤلف من خلايا تذوق كثيرة ممتدة بحيث تكون فتحات على قمة البرعم سميت مسام التذوق *taste pores* . تمر المثيرات الكيماوية عبر مسام التذوق الى الخلايا المسئولة عن اكتشاف الطعم أو المذاق . تنتقل الموجات فى خلايا التذوق على مراحل حتى تصل الى المخ من خلال أجهزة عصبية صغيرة متعددة تطوف وتدور معاً مع ألياف عصبية أخرى من البشرة والمنطقة الوجهية . لكن عند وصولها منطقة التذوق للقشرة المخية فان الموجات الخاصة بالتذوق والتى تحولت من مناطق منفصلة ومتناثرة على اللسان يتم استقبالها كلها فى نفس المنطقة العامة للمخ . ومن الطريف ملاحظة عدم وجود نوع محدد من العصب مختصاً

بالاحساس بالتذوق ، كما أنه من الغريب تماماً أن إنتزاع أو إزالة أو تلف جزء من منطقة لحاء المخ التى تتلقى دفعات أو موجات التذوق لا يسبب فقدان حاسة التذوق .

وقد دلت التجارب التى جرت على الحيوانات أنه حتى لو أزيلت المنطقة بأكملها فإن الحيوان يعانى نقصاً فقط فى حساسية التذوق . وهذا يوحى بأن حساسية التذوق ليست متمركزة كلية فى أية منطقة واحدة بعينها من اللحاء .

**الجاذبية الجنسية وعلاقتها برائحة وكيمياء الجسم**

الفيرومونز *Pheromones* هى مواد كيماوية يفرزها الجسم من شأنها أن تحدث رائحة . وتعرف الفيرمونز بأنها تلعب دوراً فى السلوك الجنسى عند الحيوانات الدنيا . مثال ذلك وجد أن رائحة بول الفئران الذكور تثير النشاط الجنسى عند الاناث ، وأن الروائح المنبعثة من الافرازات المهبلية للقردة الاناث تثير جنسياً الذكور ، وأن إناث الكلاب فى الأجواء الحارة تفرز عند الهياج الجنسى روائح تثير الحاجة الجنسية بوضوح عند الذكور .

ودلت بعض البراهين على أن الفيرومونز التى يفرزها الجسم الانسانى تسبب ردود أفعال ، وهى من غير شك أكثر لطفاً ، مشابهة لبعض مما تفرزه الحيوانات الدنيا . مثال ذلك ، يوجد عبير يشبه الرائحة فى البول الانسانى من المحتمل أن يكون الفيرمون *pheromone* هو المصنع له . لقد برهن على أن الأكزالتولايد *exaltolide* ، مادة مصنعة تطلق هذه الرائحة المسكية ويمكن للاناث البالغة أن تكتشفها فى حين لا تستطيع الفتيات أو الذكور قبل البلوغ إكتشافها (هايد ، *Hyde* ١٩٧٩) .

الأبعد من هذا ، أن النساء تكن غاية فى الحساسية لرائحة الاكزالتولايد وهن على وشك التبويض *ovulation* عندما تكن مهيئات بيولوجيا للحمل .

ومن دواعى السخرية أن تركيز المجتمعات الحديثة على مزيلات العرق والروائح الكريهة ربما يدمر بالفعل ، أو على الأقل يحجب الروائح الفعلية التى تجذب الناس جنسياً الى بعضها . وربما السبب فى أن العطور ذات الروائح المسكية تصبح رائجة جداً هو قدرة هذه العطور على تزويد الناس برائحة تشبه

الفيرومونز ويمكنها أن تخدم فى زيادة الجاذبية الجنسية ( هايد *Hyde* ١٩٧٩)

**الاحساسات البدنية والجلدية :** *Skin and Body Sensations*

النوع الأخير من الاحساس الانسانى متسع وأساسى . ويتألف من كل الحواس المتضمنة اثارة الجلد أو الجسم بضغط أو ألم أو درجة حرارة . كما هو فى حالة الشم وحاسة الذوق ، فإننا مازلنا فى حاجة الى المزيد من البحث فى هذه المجالات .

**اللمس :** *Touch*

يحتوى الجلد فى المناطق المكسوة بالشعر من الجسم على نهايات عصبية تلقائية ومطلقة ومستقبلات سميت نهايات عصبية سلالية أى شكل السلة . النهايات العصبية المطلقة مسئولة عن الاحاسات بالألم والدفء والبرد ومسئولة بدرجة أقل عن اللمس . النهايات العصبية السلالية هى مستقبلات للمس بالدرجة الأولى . فى المناطق الأجردة من الجسم والخالية من الشعر (مثل راحة اليدين *Palms of the hands* ، وباطن القدمين *Soles of the feet*) المستقبلات اللمسية تمثل أعضاء مغلقة النهاية أو الطرف وتوجد بالقرب من سطح الجلد .

**الاحساس بالألم:** *Pain*

يقترن الاحساس بالألم فى الغالب بإحساسات جلدية أخرى . يستطيع الضغط أن يسبب ألماً ، وتستطيع الحرارة والبرد الشديدين أن يحدثا ألماً . وتوجد مناطق محددة من الجلد تكن أكثر حساسية للألم عن غيرها من المناطق الأخرى . مثال ذلك ، المثير الذى يسبب ألماً فى تجريبه على الشفاه أو طرف الأنف يمكن ألا يشعرنا بنفس الألم الموجع عند تجريبه على الأكتاف أو السواعد

**الاحساسات بالحرارة:** *Temperature Senses*

نحن نشعر بالمثير حاراً أو بارداً لو تختلف درجة حرارته عن درجة حرارة الجلد الطبيعية على الأقل بدرجتين أو ثلاث فهرنهايت ويشار الى درجة حرارة الجلد الطبيعية بنقطة الصفر الفيزيولوجية *Physiological Zero Point* وهى ليست نقطة ثابتة بل تتغير بتغير الأوضاع البيئية . ولتجريب الطريقة التى

تتكيف بها نقطة الصفر الفيزيولوجية للتغيرات فى درجة الحرارة ، ضع إحدى اليدين فى ماء بارد والأخرى فى ماء ساخن . ثم ضعهما معاً فى ماء تعادل حرارته درجة حرارة الحجرة . ستشعر باعتدال المياه على اليد التى كانت فى الماء الساخن وبدفئها على اليد التى كانت فى الماء البارد . التجارب الحسية بالدفء أو البرد أعتقد أنها تنتج عن تنشيط الدفعات العصبية فى الألياف خاصة المستجيبة لدرجات الحرارة الدافئة أو الباردة . ومع ذلك فإن المستقبلات الخاصة بالبرودة فقط هى التى تم تحديدها تشريحياً «هينسيل - *Hensel* ١٩٧٤» .

أوضحت التجارب أن الخلية المستقبلة الحساسة للبرد يمكن أن تستجيب للمثير الساخن لابراز الاحساس بالبرد . بالمشابهة ، الخلايا المستقبلة الخاصة بالدفء يمكن أن تستجيب للمثير البارد لإظهار الاحساس بالحرارة . هذه الاستجابات عرفت ، على التعاقب ، بما يسمى بالبرد التناقضى والدفء التناقضى .

**الاحساس بالحركة :** *Kinesthesis*

نحن نعرف بفعل التغذية الرجعية الحركية إننا نمشى أو نجلس أو نتكئ . ويشير الاحساس بالحركة الى إحساس الجسم بالحركة فى مكان . ولا يوجد عضو محدد للاحساس بالحركة ، هذه القدرة الحسية الحيوية تقع فى خلايا فى العضلات ، والمفاصل ، والأوتار الموجودة فى كل مكان فى الجسم . مثال ذلك ، قدرتنا على الاحساس بالشد العضلى *muscles strain* أو الجذع غير المتوازن تنسب الى الاحساس بالحركة . لو حدث أى تغير فى الاتجاه الذى يتخذه طرف من الأطراف فى معدله الحركى فإن المستقبلات الحركية ستحس مباشرة به .

عموماً ، الخلايا الاستقبالية الحركية تقوم بتحويل الدفعات من العضلات والأوتار والبطانات المفصلية الى الجهاز العصبى المركزى *The central nervous system* . المستقبلات الحركية تتصل بالالياف العصبية من الجلد وتجتاز الحبل الشوكى *spinal cord* الى المخ *brain* متخذة نفس الطريق كما هو فى مستقبلات الجلد .

## الاحساس المجازى: *Vestibular Sense*

يمدنا الاحساس المجازى بمعلومات عن حركة ووضع الجسم . الأعضاء المجازية هى أكثر الأعضاء حساسية الى دوران الرأس . وبالتالى فان أية حركة تجعل الرأس تنحرف هنا وهناك يمكنها أن تسبب إحساساً غير سار . النتائج الأكثر شيوعاً لإضطراب الحساسية الحركية نجدها فى دوار البحر*seasickness* الغثيان وإعتلال الحركة *motion sickness* والدوار *vertigo* . ويتميز الدوار بالشعور بأن المحيطات بالفرد ومن حوله تلف وتدور وأن الفرد ذاته فى حالة دوران سريع *spinning* . فى المواقف المسببة للدوخة *dizziness* مثل الاستدارة السريعة للجسم ، فإن الشعور غير السار يمكن ضبطه بمنع الرأس من الدوامة أو الدوران السريع ويحدث هذا بتثبيت العينين وتركيزها على هدف محدد مرة كل ٣٦٠ درجة . تثبت العيون ويلتوى الجذع ويدور بحيث يكون متراصف أى معه "فى الصف" مع النظرة المحدقة . قدرة الباليرينا ( راقصة الباليه ) على الدوران والاتجاه المعاكس لعدة دقائق فى المرة الواحدة دون أن يصيبها الدوار يعزى الى تمكنها وتسيدها لهذه الطريقة ببراعة فائقة . إعتلال الحركة يعتبر قلق حركى غير مريح تماماً ، لأن الغثيان *nausea* الذى يسببه ذلك الاعتلال ، لا يمكن تخفيفه ما لم تتوقف عربة الحركة توقفاً كاملاً . عندما يسقط الجسم فى فراغ لدرجة تفقد الفرد السيطرة والتحكم فى رأسه فعلياً وعملياً ، أو عندما يحرك الفرد عينيه على صور بسرعة جداً لدرجة لا تمكنه من التركيز على نقطة معينة ، يمكن أن يصيبه اعتلال فى الحركة بسهولة . كثير من الناس تجد أن الحل الوحيد هو الاحتفاظ بعيونهم مطبقة الاغلاق ، رغم أن تلك الطريقة ذات فعالية جزئية فقط ، فان غلق العيون يمكن على الأقل من التركيز على صورة عقلية ثابتة ومستقيمة . من المثير ان الوثب الى أعلى أو الى أسفل فى قارب تتقاذفه الامواج يمكن ان يسبب إعتلال الحركة ، لكن القفز الى اعلى أو الى أسفل على سطح ثابت لا يمكن ان يحدث ذلك . اعتلال الحركة يحدث فقط عندما يعجز الفرد عن السيطرة على الحركة او التحكم فيها .

ملخص:

١ – معلوماتنا عن البيئة نتلقاها من خلال احاسيسنا . يتخصص كل عضو حاس على اعلى مستوى ويستقبل نوعاً محدداً من المثير . تحويل الطاقة هى العملية التى عن طريقها تتحول الطاقة الفيزيقية التى يستقبلها العضو الحاس الى طاقـة كيميائية كهربية للانتقال الى المخ . ويحدث التحول فى الخلايا المستقبلة .

٢ – العتبة المطلقة *absolute threshold* هى اقل نسبة من الطاقة المثيرة الضرورية لحدوث استجابة الفرد . العتبة الفارقة *the difference threshold* تعرف ايضاً بأنها الفرق الملاحظ على وجه الضبط "*j.n.d.*" وهى اقل تغير فى المثير يمكن ان يكتشفه الفرد .

٣ – قانون ڤيبر *Weber 's Law* يصف العلاقة بين شدة المثير والعتبة الفارقة . ينص هذا القانون على ان العلاقة هى علاقة تناسبية *proportional* أكثر من كونها علاقة حسابية . علاوة على ذلك فهو يوضح ان العتبة الفارقة تعتمد على نسبة كثافة او شدة مثير معين الى كثافة او شدة مثير آخر . طور "فيخنير *Fechner* " علم النفس الفيزيقى الذى يعالج قياس العتبات ووفقاً " لقانون فخنير " فإن الاحساس يزداد باعتباره وظيفة للوغاريتم شدة المثير .

٤ – إتجاه آخر لدراسة العتبات عرف باسم نظرية كشف الاشارة وهذه النظرية تفترض أن قدرة الفرد على تحديد العتبة هى شكل من اشكال إتخاذ القرار . الاشخاص يقررون ما إذا كانوا إكتشفوا المثير من عدمه . إختبارات الاشارة ( إشارة تعرض ) واختبارات القبض على تلك الاشارة ( عدم عرض إشـارات ) تسـتـخدم بنسب واسعة عند تحديدالعتبات وفقاً لطريقة كشف الاشارة .

٥ – تتألف العين من جسم خارجى وتجويف داخلى . يدخل الضوء الى العين من خلال القرنية *cornea* ، ويتحكم انسان العين فى كمية الضوء التى تمر خلالها وتخترقها . عندئذ يمر الضوء خلال العدسة التى هى بمثابة الميكانيزم البؤرى الشفاف للعين . تخترق أشعة الضوء التجويف الداخلى وتصل الشبكية

حيث تتم عملية تحويل الطاقة .

٦ - تحتوى الشبكية على خلايا مستقبلة ونهايات عصبية تعرف باسم القضبان *Rods* والمخروطيات *Cones* وترتكز المخروطيات فى نقرة الشبكية *The fovea of the retina* التى تقع تقريباً خلف العدسة مباشرة وهى حساسة لكلا نوعى الضوء الملون *chromatic* وغير الملون *achromatic* . القضبان موجودة فى كل مناطق الشبكية فيما عدا النقرة . القضبان لا يمكنها تمييز الالوان ، كما أنها حساسة فقط للضوء غير الملون *achromatic* ، لكنها حساسة للضوء المعتم ومرتبطة بالرؤية الليلية .

٧ - ينشط الضوء القضبان والمخروطيات بحيث تنطلق الدفعات العصبية التى تسافر الى الوراء نحو الخلايا القطبية ثم الى خلايا العقدة العصبية . المحاور العصبية *axons* لخلايا العقدة العصبية تتحد بالعصب البصرى *optic nerve* الذى يصل الشبكية بالمخ .

* البقعة العمياء *blind spot* فى الشبكية لا تحتوى على مخروطيات ولا قضبان ولهذا فإن الرؤية لا تحدث ولا تتم فى تلك المنطقة . تتكسر خطوط الشبكية فى البقعة العمياء وتتجمع النهايات العصبية معاً وتشكل العصب البصرى .

٨ - تتدفع الدفعات العصبية ويحملها جهازين عصبيين من كل عين الى المخ . لكل عين مجال أيمن وأيسر للرؤية . المثيرات البصرية من المجال البصرى الايمن تتحول الى الفص الايسر *left lobe* للمخ ، والمثيرات من المجال البصرى الايسر تتحول الى الفص الايمن *right lobe* للمخ . تسافر الدفعات العصبية من العين الى فصوص مؤخرة الرأس للقشرة المخية ويتم معالجتها فى هذا الجزء من المخ . نمط السرعة الذى يدفع حركات العين التى تساعد على تحديد أشكال الاشياء يبدأ وينسق فى المخ وتسمى هذه الحركات باسم الساكيدس *Saccades*

٩ - القدرة على إكتشاف الانماط داخل تجمعات المثيرات البصرية عرفت باسم التعرف على النمط *Pattern recognition* . تعرضت نظريتان لتفسير التعرف على النمط : نظرية مضاهاة القالب *template matching* ونظرية

إكتشاف الوجه Feature - detection. تفترض نظرية مضاهاة القالب أننا نتعرف على الانماط عن طريق مضاهاة الطاقة الحسية بنمط سبق أن تقبلته ذاكرتنا وإعتقدنا فيه . أما بالنسبة لنظرية إكتشاف الوجه فإن الناس تتعرف على الاوجه فى نمط عن طريق أساليب إكتشاف الوجوه فى المخ .

١٠ – حدة البصر هى القدرة على تمييز التفاصيل والفروق الدقيقة والطفيفة فى مجال الروية . وتتمثل شروط حدة الابصار فى الاضاءة المناسبة والتامة والمضبوطة والاستقبال النقرى الجيد . قصر النظر Nearsightedness وبعده Farsightedness واللابؤرية Astigmatism هى ثلاثة أنواع منتشرة وشائعة للإضطرابات البصرية .

١١ – العين الانسانية قادرة على رؤية جزء بسيط فقط من الطيف المغناطيسى الكهربائى electromagnetic spectrum – الطيف اللونى البصرى. يتحدد اللون عن طريق الاطوال الموجية wave lengths ودرجة إمتصاص كثافتها . الالوان الاربعة الغالبة على الطيف اللونى المرئى هى الاحمر والاصفر والاخضر والازرق red , yellow, green, and blue. يتم وصف الالوان فى ضوء مصطلحات أو لغة تدرج اللون hue وصفائه Saturation وزهوه brightness.

١٢ – توجد نظريتان أساسيتان لرؤية اللون : نظرية هيلمهولتز الشاب young Helmholt ونظرية العملية المقابلة أو المقاومة Opponent - Process theory . الاولى تقرر أن هناك ثلاثة أنواع من الخلايا المخروطية ، كل منها حساساً للون محدد . الاحساس بكل الالوان الاخرى تبرزه الثلاث مخروطيات التى تعمل معاً بنسب مختلفة . وفقاً لنظرية عملية المقاومة التى نماها وطورها هيرنج Hering فإنه توجد ثلاثة أنواع من المستقبلات اللونية ، لكنها تستجيب لأزواج الالوان المضادة أو المقابلة . فى الحقيقة رؤية اللون يمكن أن تضم النظريتين معاً .

١٣ – عمى الالوان Color blindness والذى ينتقل وراثياً genetically transmitted ، هو عدم القدرة عى تمييز بعض أو كل الالوان فى الطيف . بينما

معظم الناس قادرين على تمييز بعض الالوان ، فإن عدداً صغيراً منهم هو الذى يعانى عمى كلى بسبب عدم وجود خلايا مخروطية فى الشبكية عندهم . تعرف هذه الحالة باسم اللالونية " الاكروماتية " *achromatism* .

١٤ – الموجة الصوتية *Sound wave* هى بمثابة المثير الخارجى للسمع . يتم تحويل الموجات الصوتية عن طريق الاذن والمخ الى إحساسات بالنغم والدوى والصخب والجرس . تدخل الموجات الصوتية الاذن وتمارس ضغطاً على طبلة الاذن *eardrum* . تحول قوقعة الاذن ، تركيب الاذن الداخلى ، الموجات الصوتية من الاذن الوسطى الى المستقبلات السمعية الواقعة على العضو الخارجى . تتحول الدفعات الى المخ عن طريق العصب السمعى *auditory nerve* .

١٥ – توجد أربع نظريات للسمع : نظرية المكان *The place theory* ، نظرية الموجة الرحالة *the traveling - wave theory* ، نظرية التردد *The frequancy theory* ، ونظرية الانطلاق *the volley theory* . ويبدو أنه من المحتمل ألا تكن نظرية واحدة بعينها قادرة على تفسير السمع ، لكن بالاحرى توليفة من نظريات الموجة الرحالة والانطلاق يمكنها القدرة على ذلك . تشمل العيوب السمعية صمم التوصيل *conduction deafness* والصمم العصبى *nerve deafness* .

١٦ – بطانة التجويف الشمى *olfactory epithelium* مسئولة عن الاحساس بالشم . أنها تقع على جدران كل جانب من فتحتى الانف أو التجويف الانفى *nasal cavity* . الاعضاء الحسية المستقبلة للإثارة فى هذه المنطقة تتحول الى الخلايا المستقبلة ذات الاهداب ، ومن هناك الى البصيلات الشمية *olfactory bulbs* الواقعة فى الفص الامامى للقشرة المخية .

١٧ – يعتمد الاحساس بالذوق على الاحساس بالشم الى حد بعيد : المثيرات الكيماوية التى تستقبلها براعم الذوق *taste buds* الواقعة على اللسان ، تتجمع معاً لتكون الحلمات الصغيرة *papillae* على اللسان . عندئذ ترحل الدفعات العصبية الى المخ عن طريق الالياف العصبية .

١٨ – الجلد حساس للضغط والالم والبرد والدفء . تتوسط حساسية الجلد

بين النهايات العصبية السلالية والنهايات العصبية الحرة الطليقة ، والاعضاء مغلفة النهاية الموجودة بالقرب من سطح الجلد . تنتقل الاحساسات الجلدية الى المخ عبر الحبل الشوكى *spinal cord* .

١٩ - الاحساس بالحركة *Kinesthesia* هو العملية التى عن طريقها المستقبلات فى العضلات ، وفى الاوتار والوصلات تمدنا بمعلومات عن مكاننا ووضعنا وحركتنا . يعتمد الاحساس المجازى على أعضاء الاذن الداخلية لتزويدنا بمعلومات عن الوضع البدنى والحركة .

Suggested Readings :

- *Cain , W.S. , and Marks , L.E. (Eds) . Stimulus and sensation : Readings in sensory psychology. Boston : Little, Brown, 1971. An overview of problems in the study of sansation*

- *Carlson, N.R. Physiology of behavior (2nd ed). Boston : Allyn and Bacon, 1980 . Contains good coverage of the receptor organs and the neural Processing of sensory stimulation.*

- *Gregory , R.L. The psychology of seeing (3rd ed).: New York Mc Graw - Hill, 1978. A very fine book on the nature of vision .*

- *Harper, R. Human senses in action. New York: Longman, 1972. Good coverage of sensation .*

- *Kling, J.W., and Riggs, L.A.(Eds.) Woodworth and Schlosberg's experimental psychology (3rd ed.) New York : Holt, Rinehart and Winston, 1971. Chapter 5 through 11 provide abrief but through introduction to the study of sensations.*

- *Schiffman, H.R. Sensation and perception : An integrated approach (2nd ed) . New York : John Wiley, 1982. Abroad, Fact-Filled coverage of the study of sensation and perceptions.*

## الفصل الثالث

## الادراك الحسى

## *PERCEPTION*

أكدنا فى الفصل السابق ، بصفة أساسية ، على الطريقة التى تمدنا بها البيئة وتتلقاها أعضائنا الحاسة محولة إياها الى المخ . هذهالطريقة ترد فى صورة طاقة كالضوء أو الموجات الصوتية وتتحول فى دفعات عصبية لا تحمل أى شبه مباشر للمثيرات الاصلية .

حتى الآن نجد أنفسنا نرى أشياء ، ونسمع ألحاناً ، ونشم نكهات مختلفة ، ونتذوق أطعمة وهلم جرا . إنها تلك الترجمة للدفعات العصبية فى صورة أشياء وأصوات ونكهات وروائح بارزة ، مؤلفة العملية التى نطلق عليها الادراك الحسى *Perception* .

يتأثر الادراك الحسى بمتغيرات كثيرة . بعض هذه المتغيرات تشمل طبيعة المثيرات والبيئة التى تدور فيها تلك المثيرات . متغيرات أكبر من هذه بكثير تشمل المدركين أنفسهم – إنتباههم – خبراتهم وتجاربهم السابقة ، والاعضاء الحاسة ذاتها ، حالاتهم البدنية ومستوى وعيهم .

سنبدأ فى هذا الفصل دراستنا للتفاعلات المعقدة التى يشملها الادراك الحسى بمناقشة الانتباه .

### ١-الانتباه: *Attention*

يستحيل على المرء الاستجابة لكل المثيرات الواقعة فى دائرة إتصاله . إذا كان عليه أن يدرك شيئاً ، فمن الواجب أن يركز الانتباه على مثير واحد أو نمط المثير . والانتباه نشاط معقد يعتمد على دافعية الفرد ، وإتجاهه ، وتوقعاته وأيضاً على وجود وغياب الاضطرابات العقلية .

تمثل الدافعية أحد العوامل الهامة فى الانتباه . فالشخص الجائع سيكون مدفوعاً لليقظة والانتباه الى الطعام ، والعطشان يقظاً ومنتبهاً للشرب . إلا أن آثار الدافعية فى الغالب تكن معقدة جداً . على سبيل المثال ، تأمل طالبين رسبا تواً فى الامتحان . أحدهما يشعر بحاجته الى بذل جهد أفضل وأداء أحسن وذلك يدفعه الى تركيز الانتباه على المحاضرات التى تعقب الامتحان نتيجة إحساسة بقيمة هذه المحاضرات فى تزويده بالمثيرات الضرورية لاشبـاع رغبته فى النجـاح . الطالب الاخر ربما يسلك بطريقة مختلفة تماماً فقد يتجنب حضور المحاضرات لعدة أيام بعد الامتحان للهرب من المثيرات المرتبطة بالفشل والرسوب . وبذلك فإن تجربة الرسوب إستطاعت إثارة الدافعية للانتباه لدى أحد الطلاب فى حين دفعت الآخر لتركيز الانتباه على شىء مختلف .

يشترك الناس تقريباً جميعهم فى دافعيات خاصة بشيوع الاحساس برضا الآخرين عنهم ، والرغبة فى التمتع بوضع ومظهر سار بين المحيطين بهم . عندما ترتبط أنماط مثير بتلك الرغبات فمن المحتمل أن يجذب هذا الارتباط إنتباه معظم الناس . وهذا هو سبب محاولة رجال الاعلانات إثارة مثل هذه الرغبات . فالإعلان التجارى للصابون الذى يناشد حاجتنا الى القبول الاجتماعى *Social Acceptance* من المحتمل أن يجذب الانتباه والإعجاب الاكبر من ذلك المرتكز فقط على قدرة الطابون على التنظيف .

**الميل: *Set***

فى لحظة معينة يوجه المرء إنتباهه الى مثيرات معينة دون الاخـرى ، مثال ذلك ، ربما ينصت الوالدان أثناء قيامهما بالاعمال المنزلية ، – دون أن يوجها الانتباه – الى الراديو فى الوقت الذى ينتفضا وينتبها فوراً إذا ما بكى رضيعهما فى الغرفة المجاورة . هذا الاستعداد والتهيؤ للانتباه الى مثيرات محددة يكون الميل . ومن السهل إستثارة إستجابة معينة بتكوين ميل ثابت ، مثال ذلك ، إقرأ العبارة التالية ، وإملاء الفراغ بالكلمة كما تقرأها : ل.ب فارس مشهور ومعروف ومعجب جداً " بصفة خاصة "بقدرتـــ على الامساك بالخيول

غير المدربة وضعيفة الخبرة فإذا ملئت الفراغ بوضع ضمير الهاء أى قلت بقدرته فإنك تكون قد فعلت ذلك بناءعلى توقع أن " الفارس المعروف " سيكون ذكراً . وبالتالى فإن ذلك يكون جزءاً من ميلك

نشأة علم نفس الجشطلت *The Emergence of Gestalt Psychology*

لعب الطفل والعقل الباحث هما من العوامل التى دفعت علماء القرن العشرين الى تحقيق تطور بارز فى فهم موضوع الادراك الحسى . فقد لاحظ ماكس ڤرتايمر *Max Wertheimer* أثناء تفحصه لعبة الستروبوسكوب " جهاز لقياس سرعة الدوران أو التردد " ، شأنه شأن الكثيرين قبله ، إن العرض الناجح لسلسلة من صور العمل الصامتة تولد الاحساس بالحركة . وفى محاولته توضيح هذه الظاهرة إستمر " ڤرتايمر " فى ملاحظة أنه عند عرض خطان سكة حديد يسيرا فى إتجاهين مختلفين بسرعة ، فإن هذا العرض ينجح فى توليد الاحساس بأن الحظ المفرد يتحرك من الاتجاه الاول الى الثانى . هذا الادراك للحركة بالطبع يكن فى عين الملاحظ ، لكن لا توجد فى الواقع حركة فعلية بل هى حركة مرئية فقط .

أدرك " ڤرتايمر " ١٩١٢ / ١٩٦٥ أن هذا النمط من الحركة المتخيلة والتى أسماها بظاهرة الفى *phi phenomenon* يدعم الفكرة القائلة بأن المخ ينظم الطاقة الحسية التى يتلقاها بطرق تذهب الى ما وراء المحتوى الحقيقى لتلك الطاقة . بتطبيق تلك النظرية على تجربة خطوط السكة الحديد ، إستنتج أن إدراك الحركة لا يثيره محتوى المثيرات " الخطوط " ذلك لانه فى الحقيقة لا توجد حركة بل يحدث الادراك نتيجة قدرة العقل التنظيمية ، بمعنى أخر ، العقل هو الذى يولد الادراك .

بتعريف " ڤرتايمير " على ظاهرة " ألفى " برزت مرحلة نشأة علم نفس الجشطلت *Gestalt Psychology* الذى يؤكد على أن الوحدات الكلية التى ندركها مختلفة عن مجموع أجزائها . هذه الافكار تبناها وتوسع فيها ڤولفجانج كوهلر وكورت كوفكا *Wolfgang Kohler and Kurt Koffka* زميلا "ڤرتايمير"

إستمر الثلاثة فى توكيد أن الخواص الفطرية المنظمة للعقل هى التى تفسر الطرق التى ندرك بها . فعندما ندرك على سبيل المثال المثلث فإن إدراكنا لثلاثيته يتمثل فى كونه " مثلث فى جملته " وليس مجرد مجموع أجزاء المثلث . ويمكننا إذا حاولنا إدراك خطوط وزوايا المثلث منفصلة ، لكن إدراكنا الاساسى يكفى فى المقام الاول للمثلث ككل وكوحدة كلية .

٢ - **التنظيم الادراكى:** *Perceptual Organization*

فى عملية معالجة المعطيات الحسية ، لاشك أن المرء يقوم بتنظيم حشد من المثيرات البيئية فى صورة أشكال وصيغ ذات معنى . وتشتق نزعتنا الى تنظيم المثيرات من قدرتنا على إدراك أنماط مثيرة ، وليس على التجميع العشوائى للمثيرات . فعندما ننظر الى المقعد فإننا نستجيب لانماط مختلفة ندركها ، مثل تمثلنا لمن صنعوه وشكلوه وصمموه ونسجوه . وإذا بنا نشعر بالثقة فى وصف المقعد بكونه يحتوى على جانبين ووجه وظهر حتى وإن لم نتمكن من رؤية كل هذه الجوانب فى نفس الوقت .

ومؤسسو علم النفس الجشطلتى " فرتايمر وكوهلر وكوفكا " إبتكروا مبادىء أساسية بقصد تفسير عملية تنظيم المدركات . وكما أوضحنا فى الفصل الاول أن كلمة جشطلت *Gestalt* تعنى الصيغة أوالوحدة الكلية أو المجال الكلى فى اللغة الالمانية ، وقد درس الجشطلتيون الادراك الحسى بلغة الصيغ الكلية أو الوحدات الكلية ، وإفترضوا أن العقل بطبيعته يقوم بتنظيم المثيرات فى صيغ كلية وفقاً لمبادىء تنظيمية محددة . هذه المبادىء هى الشكل والارضية والمحيط والتجميع وسنتناول هذه المبادىء بشىء من التفصيل :

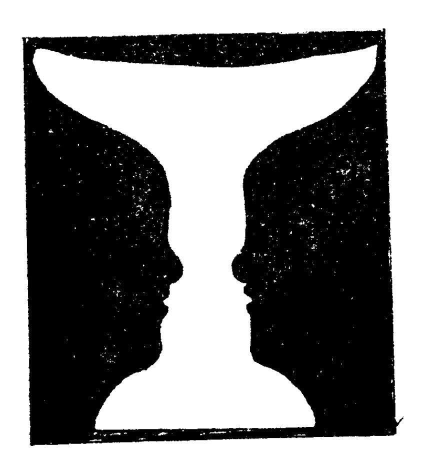
**الشكل والأرضية :** *Figure and Ground*

تشير علاقة الشكل – الأرضية الى الحقيقة القائلة بأنه ، عند رؤيتنا لشىء فإن بعض جوانبه تبرز مقابل خلفية الصورة . الشكل *Figure* هو ذلك الجزء الذى يبرز بشكل محدد على حين أن الارضية *ground* أو خلفية الصورة *Background* لا تبرز هكذا . فالشكل يبدو جلياً فى مواجهة وصدارة رؤيتنا على حين أن الارضية تبدو أبعد . وفهم عوامل كثيرة فى إدراك الشكل والارضية

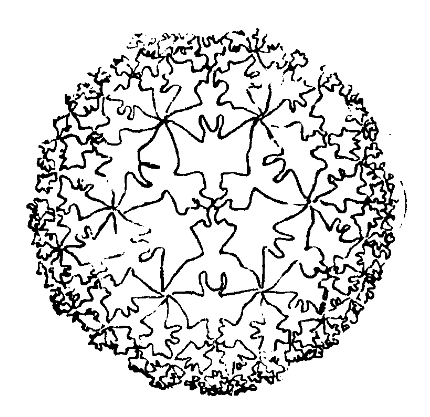
منها تشمل اللون ، والحجم والشكل والكثافة

أحياناً تظهر الاشياء بطريقة تمكن الفرد من رؤية الشكل بإعتباره أرضية والأرضية شكل . فى هذه الحالة يقال عن تلك العلاقة أنها ذات وجهين أو علاقة معكوسة

والشكل رقم (١١) و (١٢) مثالان على علاقات الشكل والارضية ذات الوجهين



شكل (١١) يوضح علاقة الشكل - الارضية



شكل (١٢) يوضح إدراك الشكل والارضية ذات الوجهين

فى رسوم كهذه لا يهم أى جزء فيها يتم إدراكه أولاً بإعتباره هو الشكل تتمتع بعض الناس بالاستعداد لادراك جانب أو آخر من جوانب الشكل بإعتباره هو الشكل ذلك لان رؤية العلاقة على هذا النحو تتفق مع ميلهم . من المستحيل إدراك كلا الشكل والارضية متزامتين معاً . فى الحالات المعكوسة - ذات الوجهين - يعتمد الادراك الحسى على خواص الشخص المدرك قدر إعتماده على خواص المثير . وتطبق علاقة الشكل - الارضية على تجارب حسية أخرى الى جانب تطبيقها على التجارب المرئية . مثال ذلك ، الشخص الذى يتناول طعامه مالحاً جداً ، لاشك أن طعم الملح سيكن هو الطعم الغالب فى الوقت الذى يضيع معه طعم الطعام ذاته ومذاقه . بالمشابهة ، نحن نركز على ما يقوله شخص يجلس الى جوارنا فى حفلة بينما نحتفظ بإدراكنا للمحادثات الاخرى الدائرة فى خلفية الحفلة ، وربما لا نكن متابعين للمحادثات الاخرى لكننا نعرف أنها تدور حولنا ونكن على علم بها .

**Contour: المحيط**

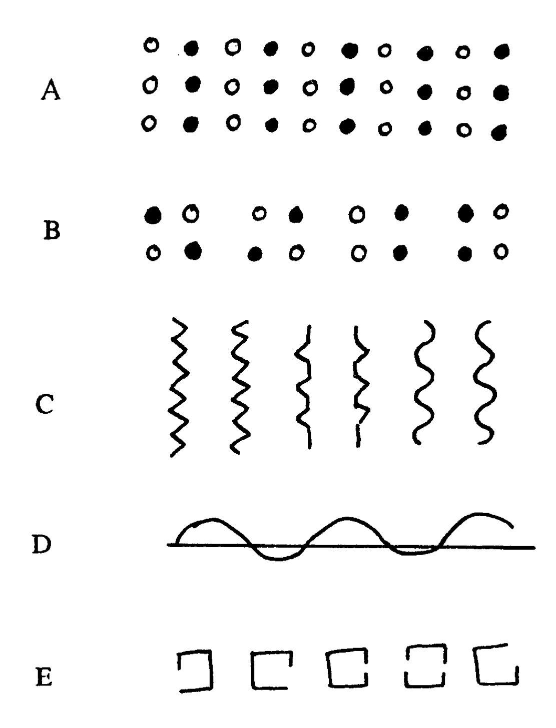
المحيط هو الحد الفاصل بين الشكل وأرضيته . فى نظرية الجشطلت المحيط هو الذى يفصل الشكل عن أرضيته ويمكن الفرد من تنظيم المثيرات فى صورة أنماط . وقد نجد أحياناً صعوبة فى إدراك المحيط بصرياً . الضوء الشديد جداً والضعيف جداً يمكن أن يؤثر على قدرتنا على التمييز بين الشكل والارضية . فى مثل هذه الحالات نعتمد أحياناً كثيرة على حاستنا " اللمسية " كما يفعل المكفوفون ولادراك محيطات شىء ما ، يجب معالجة مثيرات بصرية كثيرة . تقوم عيوننا بعمل حركات بسيطة ، وتمعن النظر عند الحملقة فى وجهة ثابتة فى شىء . . هذه الحركات البالغة الصغر تحدث مرات عديدة كل ثانية ، وهى تخدم هدف منع إختفاء أشياء ثابتة ومحددة من مجال رؤيتنا . إتضح فى إحدى التجارب أنه عندما تثبت صورة شىء لدرجة ترسخها على بقعة معينة من الشبكية، فإن صورة الشىء تختفى " ريجز وراتلف ، وكورن سويت ، وكورن سويت *Riggs, Ratliff, Cornsweet and cornsweet* ١٩٥٣ .

**التجميع** *Grouping*

هو الميل الى إدراك المثيرات فى صورة أنماط . تعتمد قدرتنا على إدراك أشكال ذات طبيعة متعنقدة لمثير منفصل على العوامل التالية :

١ - الشبه أو التشابه *likeness, or similarity*

الاشياء ذات الهيئة المتشابهة تتجمع كوحدة . فى حين لا تتجمع الاشياء ذات الوجهة المتباينة . فإذا إجتمعت أعمدة من نقاط سوداء وأخرى ملونة يتم إدراكها بإعتبارها منفصلة .




شكل (١٣) يوضح خمسة أمثلة عن كيفية تنظيم أنماط المثير كل منها سيبدو كمنط

٢ - التقارب أو القرابة: *Nearness, or Proximity*

الاشياء القريبة من بعضها تبدو متشابهة فى *"B"* من شكل (١٣) تبدو النقط منظمة فى أنماط مربعة من أربعة نقاط . رغم أن كل نمط يتألف من مكونات ألوان مختلفة ، إلا أن تقارب النقط يجعلنا ندركها أربعة مجموعات وليست تجمعاً عشوائياً من من نقاط سوداء وملونة

٣ - التماثل: *Semmetry*

كلما كانت صورة المحيطات أكثر تماثلاً ، كلما زادت إحتمالية إدراك المنطقة المحيطة بها فى صورة شكل . فى الجزء *"C"* من شكل (١٣) هل تراه ستة خطوط رأسية منحنية أم ثلاثة أشكال تحدها محيطات متماثلة ؟ معظم الناس تدركه على أنه ثلاثة أشكال . لاحظ جزء *"C"* فى شكل (١٣) .

٤ - التكملة أو الاستمرارية *Continuation*

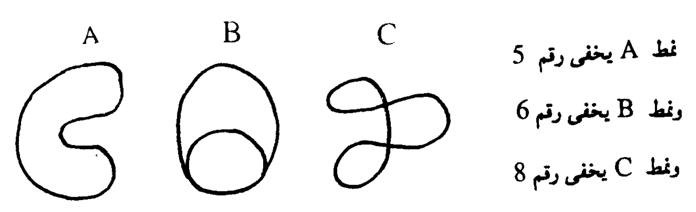
نحن نميـل الى تجميع المثيرات بطريقة تقلل ، قدر الامكان ، من تشتت المحيط . النمط الموجود فى الجزء *"D"* من شكل (١٣) فى العادة يدرك على أنه خط منحنى برفق يقطع خطاً مستقيماً لان هذا التصور يعطينا أقل تقاطع فى المحيط . من الصعب إدراك النمط كشكل أكثر تعقيداً . لاحظ الجزء *"D"* من شكل(١٣)

٥ - الاغلاق: *Closure*

سمى ميل الفرد الى إدراك الشكل كوحدة كلية عندما تكون خطوطه ناقصة بالاغلاق . وبسبب عامل الاغلاق فإن معظم الناس تدرك الانماط التى تبدو فى الجزء *"E"* من شكل (١٣) على أنها صناديق أو علب مربعة . لاحظ الجزء *"E"* من شكل(١٣) .

يحدث التمويه *Camouflag* أو التعمية عندما يمتزج الشىء بخلفيته لدرجة تجعل المحيطات به صعبة الادراك . يمكن إستخدام مبادىء التجميع لتمويه الاشياء . وشكل (١٤) يقدم لنا نماذج ثلاثة على إستخدام التكملة للتمويه . كل نمط من الانماط يخفى عدداً . صعب إدراك الأعداد أولاً ذلك لانها جزء من

الشكل المتصل . ولنكتشف كل عدد ، علينا تقطيع تواصليه كل نمط وذلك بتغطية جزء منه . فى جزء "*A*" مثلاً لو حجبنا المثلث العلوى من الشكل سندرك الرقم الخفى بسهولة تماماً .




شكل (١٤) يوضح أمثلة للتمويه

**البيئة المحيطة** *Context*

الاطار الذى يحدث فيه المثير هو محيطه . ادراك المثير يمكن أن يتغير جوهرياً بتغير محيطه . مثال ذلك يمكن للعبارة أو الكلمة أن تعنى أشياء مختلفة فى سياقات مختلفة . كما هو فى الامثلة التالية : النكتــة كانت مضحكة جداً ، كانت له نظره على وجهة مضحكة ، ضحكت عندما رأت الدجاجة مقطوعة الرأس ، البعد عن السياق يعتبر فى الغالب سبباً كافياً لتذمر الآخرين .

يتم إدراك نفس النمط بطريقة مختلفة متباينا فى كل سطر .

الى أى مدى يتأثر إدراكنا بالبيئة المحيطة

**A B C D**

**12 13 14**

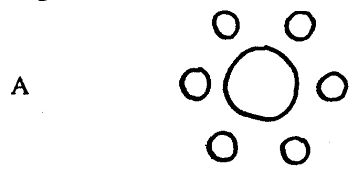
شكل (١٥) يوضح الى أى مدى يتأثر إدراكنا بالبيئة المحيطة

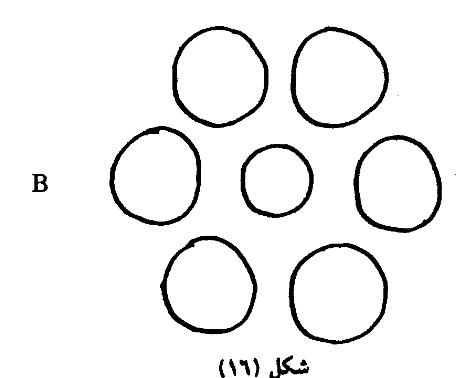
فى الشكل يمكن إدراك الخط العلوى على أنه حروف مسلسلة . بينما يدرك الخط السفلى بإعتباره أعداداً مسلسلة. يمكن إدراك الحرف "*B*" فى الخط العلوى والعدد "*13*" فى الخط السفلى على أنهما متطابقان فعلياً . ففى أحد الخطوط يدرك النمط على أنه حرف وفى الآخر على أنه رقم بحكم السياق الموجود فيه .

وتوضح طريقة حكمنا على الناس أثر البيئة التى ندركهم من خلالها . فمن المحتمل أن ندرك الفرد فى بيئة سارة تجعلنا نراه محبباً جداً ، على عكس رؤيتنا له فى بيئة غير سارة . والاحكام الجمالية الفنية تتأثر أيضاً باعتبارات خاصة بالمحيط . مثال ذلك ، تؤخذ العناية فى بهو متحف أو معبد على أنها أحد عوامل إظهار اللوحات فى ضوء المحيط إذ تلقى ضوءاً قوياً ومشرقاً على ملامحها الجمالية الفنية .

**التباين** *Contrast*

غالباً ما ينسحب الانتباه لمثيرات متباينة تماماً الى مثيرات أخرى مجاورة لها . مثال ذلك ، رؤيتنا لشىء ما على أنه كبير بالمقارنة بأشياء أخرى أصغر ، ونراه صغيراً إذا ما قورن بأشياء أكبر منه والشكل (١٦) يوضح ذلك .




**شكل (١٦)**

**يوضح التباين**

**الدائرة المركزية فى B تبدو أصغر من الدائرة المركزية فى A رغم أن الاثنين لهما نفس الحجم**

الحواس كلها عرضة لمؤثرات مغايرة ، والإدراك البصرى للون له سرعة تأثر خاصة . اللون الاحمر يبدو زاهياً بالمغايرة للاخضر ، والازرق يبدو زاهياً بالمغايرة للاصفر .

**٣ - الثبات الادراكى**

هو الميل الى إدراك الاشياء بإعتبارها ثابتة ومستقرة وغير متغيرة رغم إختلافات مصادر الطاقة الحسية التى تمدنا بها البيئة المحيطة . ولاشك أن الطبيعة الإدراكية المكيفة هى التى تمكننا من التعامل مع البيئة على هذا النحو الثابت والمستقر . مثال ذلك ، الصورة على الشبكية لشخص يقف على بعد ٤٠ قدماً منك ستكن نصف حجم الصورة على الشبكية لنفس الشخص وهو واقف على بعد عشرين قدماً ، ومع ذلك يظل إدراكك لحجم الشخص ثابتاً . هذه الظاهرة والمسماة بثبات الحجم تعرف بالميل الى إدراك الاشياء ثابتة الحجم ، بصرف النظر عن المسافة التى تتم رؤيتها منها . أما ثبات الشكل *Shape Constancy* فهو الميل الى إدراك الاشياء بنفس الشكل بصرف النظر عن الزاوية المرئية منها . كلا من ثبات الحجم وثبات الشكل يساعدنا على الاحتفاظ بعلاقة ثابتة ومستقرة مع العالم الخارجى المحيط بنا .

وإدراكنا للشىء ليس إنعكاساً بسيطاً لصورته التى تبدو على الشبكية . مثال ذلك ، أننا نرى سطح المائدة مستطيل الشكل وأن جعلته الزاوية المرئى منها يبدو على الشبكية معين . عملية الادراك تمزج وتؤلف وتكمل الشىء ، كما يبدو ، على الشبكية على النحو الذى نعرفه عليه من قبل . نتيجة لهذا ، فإن إدراكنا للأوجه الاساسية للشىء لا يتغير بالمنظور المرئى منه .

عملية الثبات الادراكى المتصلة بكل حواسنا دون الاقتصار على الرؤية فقط ، تمثل مشكلة شائكة للعلماء ولم تحل حتى الآن .

كيف نفسر الحقيقة القائلة بأن ما ندركه ليس مجرد إنعكاس بسيط للمثيرات الخارجية التى تتلقاها الاعضاء الحاسة ؟ رغم أن هذا التساؤل يشمل قضايا معقدة كثيرة ، إلا أنه من الواضح أن المخ يلعب دوراً فعالاً فى عملية الإدراك . أنه يعمل وينفعل ويحول المادة الحسية ، إنه لا يستقبل فقط مجرد الطاقة الحسية المحولة إليه من الأعضاء الحاسة بطريقة سلبية بل يجعلنا نرى ونسمع ونتذوق ونشم ونلمس بطريقة تختلف عما تكتشفه أعضائنا الحاسة .

### التنظيم الادراكى يساعد الذاكرة

*Perceptual Organization Assists Memory*

من الاسهل علينا ادراك وتذكر مادة منظمة بطريقة ذات معنى عن اخرى ليست كذلك . مثال ذلك ، الكلمات منظمة المحتوى فى جملة من الاسهل إرتباطها ببعضها عن الكلمات التى تبدو فى صـــورة تجمعــات منعــزلة ومتفرقة «فلمنج *Fleming* ١٩٧٠ » . مـن الاسهل بكثير تعلم توارد « كتاب ـ مكتب » عند قراءة مجلة تقول " الكتاب على المكتب " عنها اذا قراءنا فقط كلمتى "كتاب مكتب" . الشخص المتعلم يمكنه هو نفسه توليد تنظيماً معيناً خاص بالمادة المتعلمة دون ارتباط بجوهرية المادة . اجرى كل من باور وكلارك *Bower and Clark* , ١٩٦٩ " تجربة على طلاب الجامعة تعلموا فيها ١٢ قائمة كل منها من عشرة اسماء . وجهت للطلاب تعليمات بتنظيم الكلمات فى جمل ذات معنى بنفس النظام الذى تصدرت به القوائم . على سبيل المثال ، لو تصدرت كلمات " العشاء " ، "القوة " ، " المعلم " يمكنها ان تكون جملة مثل ذات ليلة على العشاء استجمعت كل القوة لمرافقة معلمى . استمر الطلاب فى سباق التعلم ، وانتقلوا الى القائمة الثانية بمجرد تعلمهم الاولى ، ثم الى الثالثة بعد ان تعلموا الثانية وهكذا . المجموعة الضابطة لم تعط لها ايه تعليمات خاصة بعمل جمل بعيدة عن تسلسل الكلمات ، بل طلب منها دراسة وتعلم الكلمات فى القوائم . بعد اكتمال التجربة طلب من الطلاب استرجاع الاثنا عشرة قائمة ، فوجد ان الطلاب الذين كونوا جملاً كانوا قادرين على استرجاع سبعة قوائم بكلمات اكثر بكثير عما استرجعته المجموعة الضابطة . من الواضح ان الجمل تمد الفرد بالبناء المنظم بحيث تسهل وتيسر حفظ الكلمات ، حتى عند عرض كلمات كثيرة .

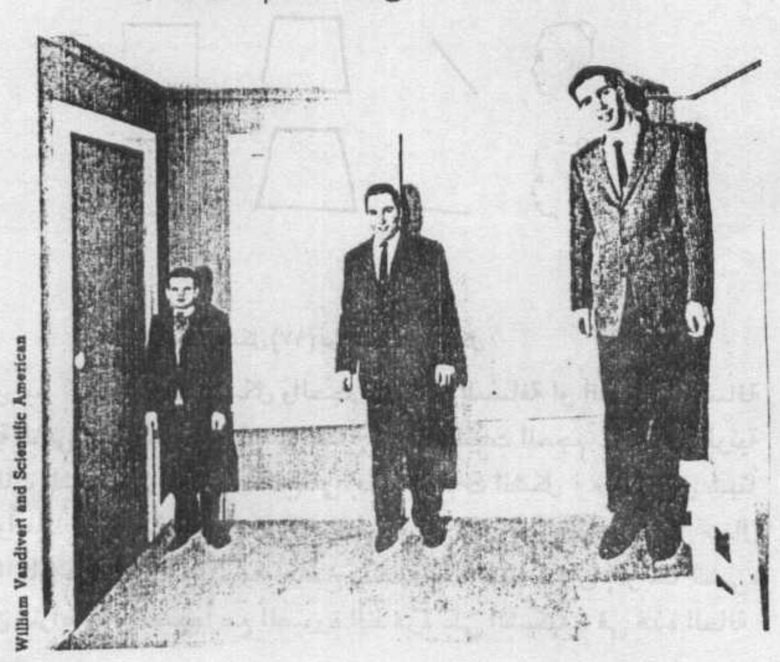
### ثبات الحجم *Size Constancy*

ذكرنا سابقاً ان ثبات الحجم يشير الى ميلنا نحو ادراك الاشياء على انها مألوفة لنا وذات حجم ثابت مهما كانت قريبة او بعيدة عنا . ادراكنا يمكن ان ينحرف فى حالة ما اذا كنا عاجزين عن تقدير بعد الشىء عنا ، ومع ذلك اذا كنا نألف حجمة فيمكننا تقدير المسافة ، والشخص المدرك يجب ان يأخذ فى اعتباره نوعين من المسافة ، المسافة المرئية والمسافة الحقيقية *apparent distance and real distance* فعندما ندرك شيئاً ، فإن رد فعلنا فى تقرير حجمه يتأثر عادة فقط بالمسافة المرئية . فعند رؤيتنا صورة لثلاثة رجال وكأنهم يقفون على خط

واحد يظهر الاول بحجمه الطبيعى والثانى أصغر والثالث أصغر فأصغر فإننا بذلك نكون قد شوهنا الحجم بحكم رؤيتنا للبعد الثانى والثالث فى الصورة . ومن ثم يمكن تشويه ثبات حجم الشىء بفعل البيئة أو المحيط المتواجد فيه ، فعندما يتسبب التشويه فى جعل الشىء يبدو مقترباً أكثر مما هو عليه ، فلاشك أنه سيدرك بإعتباره اصغر حجماً مما هو عليه ، فى الحقيقة . والعكس ، عندما يتسبب التشويه فى جعل الشىء يبدو أبعد مما هو عليه ، فإنه سيتم إدراكه أكبر من حجمه الطبيعى . فالمسافة الحقيقية ليست واحدة ومع ذلك قد تبدو للشخص المدرك واحدة . فالمسافة المرئية لكل شخص فى الثلاثة هى واحدة ومع ذلك ليست واحدة فى الواقع . فالجدار قد يكون فى زاوية بعيدة لدرجة تجعل الرجل "القصير" الموجود فى الصورة فى أقصى الركن الايسر يقف بالفعل أبعد من الرجل "الطويل" الذى يقف فى الصورة فى أقصى اليمين .

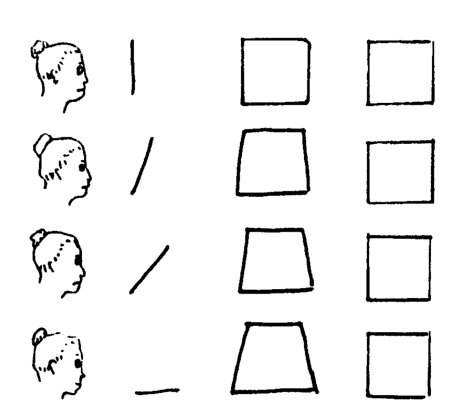
الاغرب من ذلك أن سقف الحجرة مثلاً يبدو فى الصورة أعلى من اليسار عنه من اليمين . ويعتمد هذا الخداع على الحقيقة القائلة بأن المشاهد للحجرة يراها بعين واحدة فقط أى ، دون إدراك العمق الذى تضيفه الرؤية ثنائية العين أو الرؤية بكلتا العينين .

شكل (١٦ مكرر) يوضح تشويه الحجم بتشويه المحيط



## ثبات الشكل *Shape Constancy*

يشير ثبات الشكل الى ميلنا نحو إدراك الاشياء بنفس شكلها مهما إختلفت الزاوية المرئية منها ، رغم الحقيقة القائلة بإن شكل الشىء على الشبكية يختلف بإختلاف الزاوية المرئى منها . مثال ذلك ، عند النظر الى مسطح مربع من عدة زوايا فإن إدراكنا " لمربعه " يظل كما هو لا يمس ، ومع ذلك ، تصبح صورة الشبكية شبه محرفة كما لو كان سطحها مغطى من على بعد . وشكل (١٧) يوضح الى مدى يحدث تغير فى صورة الشبكية بحيث يتناقض مع الادراك الثابت غير المتغير للمربع .



شكل (١٧) يوضح ثبات الشكل

ويرتبط كلا من ثبات الشكل والحجم بإدراكنا للمسافة او العمق . والمسافة المرئية للشىء هى العامل الرئيسى لمفتاح إدراكنا لثبات الحجم . المسافة المرئية لمحيطات الشىء هى العامل المفتاح فى إدراكنا لثبات الشكل . عندما نرى شيئاً مكسواً فإننا نميل الى التعويض بإنه مغطى أو إلى تعويض تغطيته . لو أن مجال رؤيتنا كان معتماً ولا توجد أية مفاتيح يمكنها مساعدتنا ، فإن إدراكنا للشىء سيكن متراصفاً ومنسجماً مع الصورة الظاهرة على الشبكية . فى هذه الحالة

سنميل الى إدراك المربع المغطى فى شكل (١٧) كما لو أنه شبه منحرف " إيبشيتن ، بنتريجر وبارك *Epstein , Bentraser and Park* ١٩٦٢

**زهو وثبات اللون:** *Bright and Color Constancy*

يشير ثبات الزهو الى ميلنا نحو إدراك زهو الشىء ثابتاً ، مهما كان مستوى الإضاءة المرئى من خلاله . فالقميص الابيض نراه بنفس الظل الابيض فى ضوء النهار الساطع كما هو الحال فى الضوء الخافت للمساء . كتلة الفحم تبدو شديدة السواد فى ضوء النهار كما هى فى ظلمة مخزن فحم . يعزى ثبات الزهو أساساً الى مفاتيح بيئية تمكننا من تعويض الكثافات المختلفة للضوء . إذا كان علينا النظر الى قميص أبيض ، أو لكتلة فحم من خلال شاشة تصغير سنرى القميص أكثر عتامة فى الليل عما هو عليه فى وضح النهار وأن كتلة الفحم أكثر سواداً فى المخزن عما هو عليه فى العراء . عند إزالة المفاتيح البيئية سندرك سطوع وزهو الاشياء كلية فى ضوء نسبة الضوء التى تعكسها .

لاحظنـــا من قبل أن الالوان التى نراها تحددها أطوال موجات الطيف المرئى . فالشىء يكن ملوناً بصفة خاصة لانه يمتص أطوال موجات ضوء محدد ويعكس أخرى . وفيلم الكاميرا نجده يتأثر أتوماتيكياً بأطوال موجات مختلفة وكثافات ضوئية مختلفة أيضاً . الشىء الاحمر الذى تم إلتقاطه فوتوغرافياً فى ضوء الشمس لن يبدو بنفس اللون إذا تم إلتقاطه فوتوغرافيا فى ضوء صناعى كهربائى . نحن ندرك الشىء الاحمر المألوف كالتفاحة مثلاً ، على أن لها نفس الاحمرار سواء فى البيت أو خارجه أو فى العراء وذلك بسبب إعتيادنا عليها ، على عكس الكاميرا ، فإننا نميل الى تعويض الكثافات المختلفة للضوء المنعكس منها فى أوقات مختلفة ومحيطات متباينة .

**أثر المحيطات على زهو الاشياء**

تعتمد الزهوة الحقيقية للاشياء على نسبة الضوء المنعكسة من سطح تلك الاشياء " ڤالاخ *Wallach* ١٩٦٣ " . تجارب هانز ڤالاخ *Hans Wallach*وضعت الاساس لنظرية نسبة *ratio* ثبات الزهو وفقاً لما ندركه من إشراقة أو عتامة الشىء التى تعتمد على نسبة الضوء المنعكسة من كلا من الشىء ومحيطاته . فالبقعة الرمادية على خلفية صورة معتمة لاشك أنها ستبدو مشرقة لان خلفيتها تعكس ضوءاً ضعيفاً . فى خلفية صورة فاتحة اللون ، نجد أن نفس البقعة الرمادية ستبدو معتمة لان خلفيتها تعكس ضوءاً أكبر . بمعنى آخر ، الزهو المدرك للسطح يعتمد على النسبة بين سطوع الشىء وسطوع خلفيته .

**قراءة مجموعة معقدة من المدركات:**

ما هى علاقة الإدراك بالقراءة ؟ وما هى نوعية العمليات الإدراكية التى تحتويها عملية القراءة ؟ أسئلة كهذه جذبت إهتماماً جديراً بالاعتبار ذلك لان الاجابة عليها من شأنها أن تحسن فهمنا للمتغيرات التى تحتويها عملية القراءة . نظرتنا الاولى للقراءة تجعلها تبدو لنا بإعتبارها مهارة إدراكية بصرية . إلا أن التحليل المشمول بعناية أدق يكشف لنا ، مع ذلك ، إنها نوع خاص من الإدراك البصرى لان المثير هو اللغة فنحن " ندرك اللغة بالعين " " فولير *Fowler* ١٩٨١" فهناك فارق بين سماع لغة مقروءة وأخرى منطوقة . أولاً ، الكلام هو سمة خاصة بالانسان عموماً ، بينما الكتابة فى حد ذاتها تعد إبتكارية من صنع الانسان . نحن نكتسب فهماً للحديث بطريقة عفوية دون جهد ، لكن تعلم القراءة يتطلب جهداً أكبر ويمكن تحقيقه فقط بعدما يكن فهمنا للكلمة المنطوقة قد نما تماماً " نيكرسن *Nickerson* ١٩٨١ " .

من أسهل مايمكن على الانسان أن يتكلم عن أن يقرأ ، وقد برهنت على ذلك درجة الامية الموجودة فى كل أنحاء العالم . يضاف الى ذلك أن كثيراً من المتحدثين بطلاقة لا يستطيعون القراءة ، لكن ناس قليلة جداً هى التى يمكنها قراءة اللغة بطلاقة لدرجة لاتمكنها من إدراكها بالاذن " أو بلغة الاشارة " " فولير *Fowler* ١٩٨١"

من الواضح أن إدراك أصوات الكلام ، الذى يعد جزء مكمل من اللغة المنطوقة ، هو عامل رئيسى فى القراءة ، على الاقل عندما يتعلم الناس أولاً القراءة ، من المريح أن نقول أن تعلم القراءة ليس بصرياً صرفاً لكنه يتضمن أيضاً معلومات خاصة بعلم الاصوات الكلامية ، على الناس أن تعتاد وتألف أصوات الكلمات . فالبحث يوضح أن القدرة على تمييز ومزج الاصوات مرتبطة تماماً بالقدرة على القراءة " ريتشاردسن وديبنديتو وبرادلى *Richardson, Dibenedotte and Bradley* ١٩٧٩ " .

يضاف الى ذلك أن القراءة مرتبطة بدقة بالقدرة على تحديد هوية نغمات الصوت الهجائى . فى دراسة أجريت على الاطفال العاجزين عن التعلم برهنت

على دور علم الاصوات الكلامية فى القراءة في تلك الدراسة تمت مقارنات بين قدرة العاجزين عن التعلم والقراء الاسوياء على قراءة كلمات لها معانى وأخرى لا عنى لها " كوشيوير وريتشاردسن وديبنديتو *Kochower Richardson and Dibenedetto* ١٩٨٣ " . وقد أختيرت الكلمات ذات الانماط الصوتية الاكثر شيوعاً فى اللغة الانجليزية مثل يضرب *hit* ، جريمة *crime* وينشر *publish* ويفجر *explode* . فى حين كانت الكلمات الخالية من المعنى عبارة عن الكلمات ذات المعنى مع تغيير حرف أو أكثر منها مثال ذلك إعتبرت *hit* يضرب *"jit"*. وجريمة *crime "drime"* وينشر *publish "sublish"* ويفجر *"explode" excrode* . وقد أوضحت النتائج أن القراء الاسوياء إستطاعوا التعلم على نحو جدير بالاعتبار لكلا النوعين من الكلمات عن العاجزين عن التعلم . بل حدث أن إزدادت قدرة القراء الاسوياء على الاستفادة من الانماط الصوتية المعتادة بدلاً من حقيقة مبارزة المجموعتين من الاطفال على درجات إختبار الذكاء ونمو المفردات الرئيسية .

نتائج مثل هذه الدراسات وغيرها تقترح أن بعض الاطفال ربما يكن لديهم مشكلات أو صعوبات فى تعلم القراءة بسبب عدم إدراكهم اللغة بالعين . مثل هؤلاء الاطفال سيجدون إنسجام الادراك البصرى مع المعلومة الصوتية الكلامية الصحيحة عملاً صعباً . ولاشك أن نتائج كهذه مع تطبيقاتها الهامة فى تعلم القراءة ، ويمكن أن تؤدى بلا شك الى الاهتداء الى طرق متقدمة لتعليم المراهقين والصغار الذين يعانون من بطء حقيقى فى إكتساب مهارات القراءة .

**٤ - خداعات الحواس** *Illusions*

الخداع هو ادراك لشئ لا يوجد فعلياً بلغة الواقع الخارجى . كلمة خداع *Illusion* تأتى من الكلمة اللاتنية التى تعنى يضلل او يهزأ *"to mock"* او يسخر *to make fun of* والخداعات تمد علماء النفس بمصادر معلومات هامة عن الادراك . فعند مشاهدتنا فيلماً ، ، فإننا نقع تحت خداع ان الصورة الموجودة على الشاشة لها ابعاد ثلاثة وتتحرك من خلال فراغ كما هو الحال فى الحياة تماماً لكن الذى يسقط فعلياً على شبكية عيوننا يصور بسرعة سلسلة من

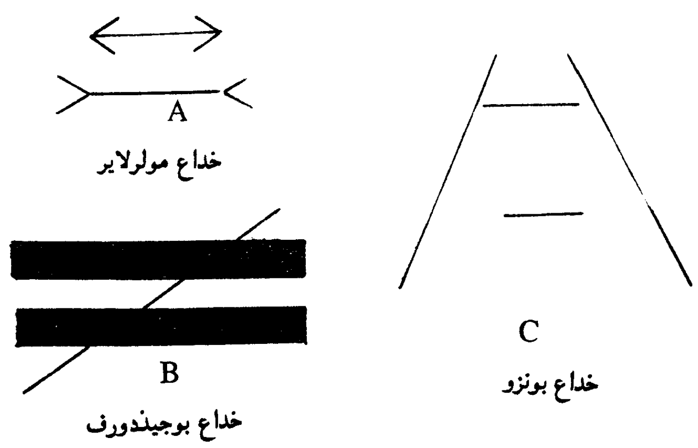
الصور التى تظل ثنائية البعد .

معظمنا جرب معايشة الخداع فى رؤية القمر مكتملاً فى حين انه يكون غير ذلك . هل نظرت الى القمر مكتملاً عندما يكون فوقك مباشرة فى وسط السماء ؟ هل بدى لك بحجم مختلف عن ما يبدو وهو امامك افقياً ؟ بالنسبة لمعظم الناس القمر يبدو افقياً اكبر بكثير عما يبدو عليه فى سمت الرأس " اى فوق الرأس مباشرة " وبرغم أنه يكن موجوداً بنفس الزاوية المرئية " صورة شبكية " للعين . يسمى علماء النفس هذه الظاهرة " خداع القمر " *moon Illusion* " .

ابدى كثير من اصحاب النظريات استعداده لتفسير وشرح هذا الخداع . ومع ذلك ، كان ابسط تفسير هو ذلك الذى اسس على نتائج ترى ان القمر افقياً يبدو ابعد مسافة منا عما يبدو هو نفسه وهو عالياً فى السماء . وقد اوضحت التجارب الحديثة ان عيوننا تتكيف للقمر وهو فى وضع افقى لدرجة تجعله يبدو ابعد من القمر الموجود فوق الرأس ( ايفيكيو وروسكو *Iavecchio, and Roscoe* ١٩٨٣ ) . اذا كانت الصور الشبكية هى نفسها لكن القمر الذى هو فى وضع افقى تتم رؤيته ابعد ، ففى هذه الحالة سندركه على انه اكبر .

من الواضح ، ان المفاتيح الخاصة بخلفية الصورة والتى يمدنا بها الوضع الافقى ( كمحيطات الارض ، والاشجار والمبانى )، تبين لنا ان الافقى بعيد عنا ، لكن السماء المتجانسة التكوين نسبياً لا تمدنا بمثل تلك المفاتيح البعدية.عندما ننظر فى الافق تقوم عيوننا بعمل توافقات بعدية بحيث تكون بعيدة بكثير عنها عندما ننظر الى اعلى فى السماء .

وشكل (١٨) يوضح لنا ثلاثة تفسيرات معروفة . الشكل (*A*) خداع مولر لير *Muller lyer illusion*، فواصل الخط المستقيم تجعله يبدو كما لو انه له اطوال مختلفة فى حين انه فعلياً له نفس الطول .




شكل (١٨) يوضح خداع الحواس

فى (*B*) بوچيندورف *Poggendorff Illusion* حيث ننقاد خطأ الى الاعتقاد بأن الخطوط المائلة منكسرة مفضلين ذلك عن الاعتقاد بأنها فواصل لخط مستقيم . الخط السفلى الافقى فى (*C*) هو خداع بونزو *Ponzo Illusion* يبدو فيه المستقيم السفلى اقصر من المستقيم العلوى . هذا التاثير يحدث لان الخطين العموديين الرأسيين المتقاربين يمدونا بمنظور بعدى يجعل الخط الافقى العلوى يبدو ابعد من السفلى .

الخداعات غير مقيدة بالرؤية فقط لكنها تحدث ايضاً فى الحواس الاخرى . الخداعات لها اهمية خاصة متصلة بحاسة اللمس . على سبيل المثال ، اكتشف كورماك *Cormack* ١٩٧٣ ، انه عندما تدير عملة معدنية بين الابهام والسبابة طرف فوق طرف نشعر ان العملة لها قطر اكبر عما نمسكها ثابته بين الابهام والسبابة ، وكلما دورنا وحركنا العملة اسرع كلما نشعر بها اكبر وكلما كان الخداع أقوى .

**٥ - ادراك العمق** *Depth Perception* .

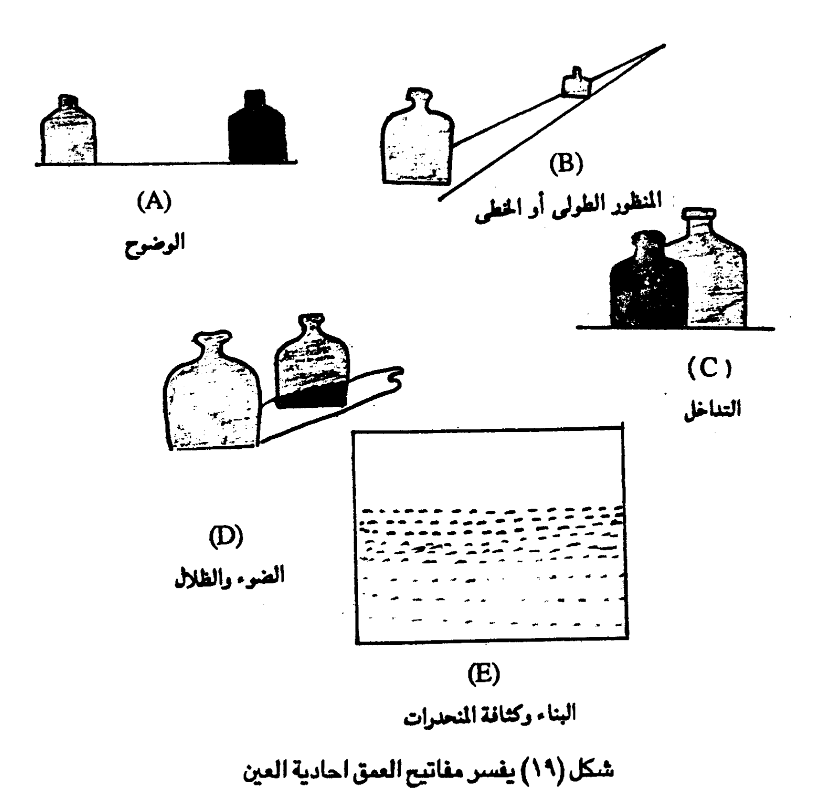
يدرك العمق بطرق ذات مفاتيح بسيطة تماماً ، كالحجم والوضع والضوء والظل . وقد عرف الدور الذى تلعبه تلك المفاتيح فى ادراك العمق من زمن طويل ، لكنها ظلت غير معروفة حتى عصر النهضة او ما يسمى بعصر التنوير - مع

ادخال المنظور النسبى ورؤية الاشياء وفقاً لبعدها النسبى فى اللوحات والرسوم الزيتية - لدرجة ان الفنانيين بدأوا فى استخدام مفاتيح واشارات العمق كى يدخلوا بعد الخداع بالعمق فى اعمالهم .

وفيما يلى سنناقش دور هذه المفاتيح فى ادراك العمق .

**اشارات العمق احادية العين *Monocular* .**

اشارات العمق احادية العين هى اشارات تسبب ادراك العمق حتى عندما تتم الرؤية بعين واحدة .ابسط اشارات العمق احادية العين ترد مباشرة من انماط المثير فى المجال المرئى .




شكل (١٩) يفسر مفاتيح العمق احادية العين

(١) الوضوح *Clearness* .

الشيء الذى نراه بوضوح يبدو لنا اقرب مما هو عليه فى الواقع ، اما الشيء غير الواضح فيبدو ابعد بكثير . اذا نظرت عبر الصحراء على الجبال او فى قاع حوض صافى من الماء النقى ستعرف الى اى مدى يؤثر الوضوح على ادراك البعد .

(٢) المنظور الطولى *Linear Perspective*

الشيئان البعيدان بصرياً سيظهران اقرب الى بعضهما . بمعنى آخر انه فى حالة الوضعين اللذان لهما نفس الحيز الادراكى ، فإن الاحساس بالمنظور والعمق يوحى كما لو ان احدهما يبو اقرب فى صلته بالآخر . الخطوط المتوازية *Parallel lines* كخطى السكة الحديد مثال تفسيرى وتقليدى : تظهر الخطوط وكأنها تميل الى الالتقاء عند نقطة واحدة أى تبدو وكأنها تلتقى على بعد .

٣- التداخل *Interposition:*

الشيء الذى يحجب جزء منه بتداخل آخر فيه يبدو أبعد من الشيء الذى يعترضه ويحجبه .

٤- الضوء والظل *Light and Shade:*

عندما يحدث نمط معين من الضوء ظلالاً وخيالات لاشياء فإنه بصفة عامة يجعل الاشياء البعيدة تظهر أظلم والاشياء القريبة تبدو ألمع وأشع .

٥- الابنية وكثافات المنحدرات :

الابنية الخشنة المؤتلفة فى أبنية دقيقة تعطينا إنطباعاً بالبعد . التغير فى المبنى يمكن أن يكون مدرجاً بدقة تدرك بشق الانفس ، لكت الانطباع العام للعمق يمكن أن يكون قوياً تماماً .

حركة البدن أيضاً يمكن أن تمدنا بإشارات عن العمق . مثال ذلك ، عندما تكون فى سيارة يمكنك ملاحظة الاشياء الثابتة والمستقرة من على بعد كما لو أنها تتحرك فى نفس اتجاه سيارتك أما الاشياء القريبة فتبدو وكأنها تتحرك فى

الاتجاه المعاكس . هذا الاثر يعرف باسم حركة إختلاف المنظر . يمكنك تجريب هذا الاثر بوضع أصبعك أمام أنفك ، مع إغلاق إحدى العينين مركزاً على شيء عن بعد . وبتحريك رأسك من جانب الى آخر ستدرك الاشياء التى على بعد كما لو أنها تتحرك فى نفس إتجاه حركة رأسك ، بينما أصبعك يبدو وكأنه يتحرك فى الاتجاه المعاكس .

**تكيف العين** *accommodation*:

الدور الذى تلعبه العضلات لضبط الانحناء فى العدسات وتركيز الصور على الشبكية يسمى بتكيف العين *accommodation* . لتمكين العدسات من التركيز على الاشياء القريبة فإن عضلات العدسات تدورها ، ولكى تسمح للعدسات بالتركيز على الاشياء الابعد فإنها " أى عضلات العدسات " تسطحها . وحيث أن عضلات العدسات تتحرك وفقاً لبعد الاشياء فى مجال الرؤية ، فإن الاحساسات الحركية التى تحدث تمد الفرد بإشارات وتلميحات ومفاتيح عمق إضافية أحادية اللون . فنحن نشعر أن عضلة عين ما متوترة ومشدودة عندما نركز على أشياء قريبة ، بينما نشعر بتوتر أقل عندما نركز على شيء بعيد عنا .

**مفاتيح العمق ثنائية العينين** *Binocular Depth Cues* :

مفاتيح العمق ثنائية العين هى مثيرات تعتمد على كلتا العينين المتفاعلتين فى نفس الوقت . هناك عاملان رئيسيان يفسرا الرؤية الخاصة بثنائية العين : التباين الشبكى *Retinal disparity* ويحدث عندما تستقبل العين اليسرى صورة شبكية مختلفة عن تلك التى تستقبلها العين اليمنى . العامل الثانى المؤثر فى الرؤية الثنائية هو التقارب *Convergence* أو نقطة الالتقاء ، وهى العملية التى بواسطتها تركز العينان على الاشياء المتقاربة .

**التباين الشبكى** *Retinal disparity*

فى الرؤية ثنائية العين تستقبل كلا من العين اليمنى واليسرى ، عادة ، صورة متباينة . يمكنك إختبار تباين الشبكية بالنظر الى شيء يكون قريباً جداً لك . أولاً أستر عينك اليمنى ثم إكشفها وإستر عينك اليسرى . وضع العينان سيجعلك ترى صورة واحدة باهتة الى اليسار والاخرى باهتة الى اليمين . إندماج الصورتان

يحدث عمقاً فى الادراك حتى فى غياب أية مفاتيح أخرى أحادية العين أو مفاتيح عمق ثنائية العين ، العجز عن دمج الصورتان تماماً يعتبر مصدر لصعوبات فى القراءة وهذا ما يعانيه بعض الاطفال .

المسافة بين الشىء والعين أحد عوامل التباين الشبكى . كلما كان الشىء أقرب ، كلما كان الفرق بين الصورتين أكبر . من ناحية أخرى ، فإن الاشياء البعيدة ستحدث تبايناً شبكياً خفيفاً فقط ذلك لان المسافة بين العينين تكون متناسبة مع المسافة من الشىء الى العيون حيث تقل كلما تزداد المسافة بين الشىء والعيون .

**التقارب** *Convergence*

كما أن الانفصال الهندسى للصور يسمى التباين الشبكى فإن إقتران وتزامن صورتين فى نقطة إتكاز يسمى أيضاً بالتقارب *Convergence* الاحساس الحركى بمفتاح ثنائى العين فى التقارب يماثل مفتاح تكيف العين فى الرؤية الاحادية . عضلات العين المختصة بالتقارب تدور العيون للتركيز معاً على الاشياء المتقاربة . لكن إذا كان الشىء قريب جداً ، فإن الصورتين تظلا منفصلتين ذلك لان العيون لا يمكنها أن تقارب أكثر . هذا يؤدى الى الاحساس المألوف بالحول *" Cross-eyed"* .

**مفاتيح العمق المتضاربة**

مفاتيح العمق أحادية وثنائية العين تعمل ، عادة ، معاً فى إنسجام وتآلف . التوليفات المختلفة من المفاتيح تزودنا بسلسلة متطورة للعمق والإدراكات المكانية . ومع ذلك فقد أوضحت التجارب أن مفاتيح العمق تتضارب أحياناً . ويحدث هذا عندما تكون ظروف الإدراك غير محببة أو مضللة ، كما هو الحال عندما تكون الاضاءة معتمة أو غير عادية ، أو فى مواقف تكون فيها العلاقات المكانية غير مألوفة للرائى . يحدث هذا أيضاً تحت ظروف إنعدام الوزن ، كما هو الحال مع رواد الفضاء *astronauts* . الناس التى تتعلم تأدية دورها ، فى بيئة مكانية جديدة عليها تنمية إتجاه جديد للوضع والمسافة والضوء . لحسن الحظ ، أن الناس تتعلم بسرعة التكيف للاتجاه الإداركى الجديد .

## ٦-إدراك الحركة The Perception of Motion

فى علم الفيزيقا *physics* تشير الحركة عموماً الى تفسير وضع الشىء فى المكان . فكما أن الشىء يتحرك فإنه يثير على التوالى أجزاء مختلفة من الشبكية. مع ذلك ، إدراك الحركة ، لا يحدثه دائماً مجرد الاثارة الشبكية المختلفة ولكنه يمكن أن يحدث أيضاً تحت أوضاع ليست فيها حركة فعلية .

### الحركة المرئية الظاهرة Apparent Motion

تشير الحركة المرئية الى إدراك المثيرات متحركة بينما هى فى الواقع ليست كذلك . هذه التجربة الشائعة تماماً بين الناس هى مثال آخر على التناقض بين إحساساتنا وإدراكاتنا *our sensations and our perceptions* – ثلاثة أنواع من الحركة الظاهرة يمكن تحديدها فيما يلى : ظاهرة الـ " فى " *Phi phenomenon* وحركة محثة *induced motion* وحركة ذاتية الدينامية *autokinetic motion*

إذا عرض ضوءان فى حجرة مظلمة تماماً ثم أضيئا بالتناوب ، فإنهما يولدان الاحساس بأن ضوءاً واحداً يتحرك من مكان لآخر ، وهذا كثيراً ما يعرف بإسم ظاهرة الـ " فى " ، والحركة الستروبوسكوبية *Stroboscopic movement* – الستربوسكوب : أداة لقياس سرعة الدوران أو التردد – وهذا يجعل الافلام والتليفزيون ولا فتات النيون تبدو متحركة . إدراك الحركة فى مثل تلك الحالات يعتمد على المثابرة البصرية ، التى تظل محتفظة بالصور فترة بسيطة حتى بعد زوال المثير . العرض المتتابع السريع يرشد المتفرج الى تنظيم المثيرات على التوالى فى إدراك الحركة سلسة .

### الحركة المحثة Induced motion

تحدث الحركة المحثة عندما تسبب علاقة الصورة بالخلفية المعكوسة إدراك الصورة كما لو أنها تتحرك . مثال ذلك ، عندما تشق الشمس طريقها خلف السحب ، تبدو وكأنها تتحرك رغم أن السحب هى التى تتحرك فى الحقيقة . فى محيط السماء ندرك السحب كخلفية والشمس كصورة ، رؤيتنا الخاطئة تصور لنا الصورة وكأنها تتحرك من خلال الخلفية برهن ڤالاخ *Wallach* ١٩٥٩ ، على أثر

علاقة الخلفية – الصورة . ويدأ تجربته بوضع نقطة داخل مستطيل .

عند تحرك المستطيل الى جانب ما ، فإن الاشخاص يقولوا أنهم رأوا النقطة تتحرك فى الإتجاه المعاكس وظهر المستطيل كأنه بلا حراك . عندما توضع دائرة حول المستطيل ، يرى الاشخاص كلا من المستطيل والنقطة متحركان ، لانهم عندما يدركوا المستطيل مطوق بالدائرة ، كما هو حال الصورة فى العلاقة .

**الحركة ذاتية الدينامية** *Autokineticmotion*

هى مصدر للحركة الظاهرة التى تحدث عندما تتوافر لدينا مفاتيح قليلة جداً بينها تعارض . وهى تختلف عن الانواع الاخرى من الحركة الواضحة فى أنها تتضمن مثيراً واحداً فقط . مثال ذلك ، إذا حدقت فى شيء دقيق جداً كرأس الدبوس من ضوء مشع على حائط فى حجرة مظلمة ، فى الحال ستدرك أن الضوء تحرك . لو كانت الحجرة ساطعة وطلب منك أن تشير الى مصدر الضوء ، ستكتشف أن إدراكك كان غير دقيق وخاطىء . فإذا كان إدراكك خاطىء بالفعل ، فيرجع ذلك إلى أنك لم يكن لديك عدداً كافياً من المفاتيح البصرية الكافية لتكوين إطار دلالة يمكنك من النظر بدقة وثبات . تتحرك عيناك وهذه الحركة تجعلك تدرك الحركة فى غيبة أية مفاتيح أخرى . ولو كانت هناك بقعة ما إضافية أو أكثر عرضت بالقرب من بقعة الضوء الاصلية لكنت أدركت بطريقة صحيحة البقع ثابتة ذلك لان مدخل البقع الاخرى كان سيمدك بالمحتوى اللازم لجعلك تحملق بثبات .

**٧ - آثار التعلم والنمو على الإدراك:**

*The Effects of Learning and Development on Perception*

يتحدد إدراك الفرد من واقع بنيته البيولوجية وخبراته . لذلك يصعب فصل الطرق المختلفة للعوامل البيئية والوراثية والنضجية " الانمائية " عن غيرها من العوامل الاخرى المؤثرة فى الادراك .

برزت فى وقت ما بين علماء النفس ، مناقشات حول ما إذا كان الإدراك فطرى أم مكتسب بالتعلم . وقد أكد علماء النفس الجشطلتين الاوائل على فطريته . تلك الفطرية " *nativism* " التى تقترض أننا نولد بقدرات إدراكية

جوهرية محددة . *We are born with certain fundamental perceptual abilities* • فريق آخر من العلماء يتبنى الموقف التجريبى *"expiricism" which disputes the role of innate factors, and emphasizes the role of learning* . الذى يفند دور العوامل الفطرية ويؤكد على دور التعلم .

هذا الجدال لم يعد الآن يشغل إهتمام علماء النفس المتخصصين فى دراسة الادراك . لقد إتفقوا بوجه عام على أن التعلم عند الانسان يلعب دوراً رئيسياً فى الادراك . وإتفقوا أيضاً على أن إدراك علاقات الارضية – الشكل هو إدراك فطرى كما هو الحال فى القدرة على إقتفاء أثر الاشياء المتحركة وتتبعها . الجدال القديم للفطرية – التجريبية أفسح المجال للمحاولة الجادة فى تحديد ودراسة كل المتغيرات المؤثرة فى نمو الإدراك . هذه الدراسات تشمل بحث الخواص النوعية للإدراك كعوامل التنظيم الادراكى ونمو عمق الادراك وأيضاً تشمل بحث عوامل الحرمان الحسى *Sensory deprivation* أثناء النضج .

**عوامل التنظيم والثبات الإدراكى:**

تشير الدراسات الى أن أطفال الثامنة من العمر لا يدركون ثبات الحجم بنفس الدرجة التى يدركه بها البالغون ، " زايجلر ولايبوفيتز *Zeigler and leibowitz* ١٩٥٧ " . يميل البالغون الى إدراك الاشياء فى حجمها الحقيقى من على بعد مائة قدم . من هذه المسافة يدرك أطفال الثمانى سنوات نفس الاشياء على أنها أصغر من حجمها الحقيقى ويوحى هذا بأن ثبات الحجم ينمو من خلال التعلم .

نمو كلا من ثبات الشكل وثبات الزهو أبطأ من نمو الحجم عند الاطفال . ويميل الاطفال الى حد بعيد الى الاستجابة للإشارات المتيسرة الواضحة رغم أنهم أحياناً لا يعوا الاشارات الدقيقة المحيطة بهم والتى من شأنها أن تؤثر فى إدراك هذه الثوابت . تعتمد إدراكاتهم أكثر على المثير ذاته ، وهم أقل قدرة على تكييف المثير للخبرة السابقة وبناء عليه فإنهم يميلون الى إدراك القميص الابيض فى ضوء معتم وكأنه أكثر عتامة عما لو رأوا نفس القميص فى ضوء ساطع حيث يبدو لهم أنصع وأبيض .

التجريب المنظم حول الادراك المبكر للنمط أوضح أن الاطفال يستجيبون بطريقة إنتقائية لانماط على نحو مبكر يصل الى خمسة أيام بعد الميلاد . أثناء الثلاثة أشهر الاولى من العمر ، يبدو الاطفال منجذبين لاشياء تتحرك بنفس إنجذابهم الى الاشياء التى تحتوى أنماطاً بصرية معقدة ، مثل مربعات قطع الدمى التى تتردد عليهم .

يضاف الى ذلك ، يوجد الدليل على أن الالفة تبدأ تلعب دوراً فى الادراك المبكر للطفولة . وقد برهن فانتز *Fantz* ١٩٦١ على أن الطفال بين عمر الاربعة أيام والستة أشهر يفضلون النظر الى الشكل البيضاوى المحتوى على ملامح وجهية ثابتة عن النظر الى الاشكال ذات الملامح المختلطة أو التى تحوى جزءاً واحداً فقط ملوناً وبدون ملامح .

أوضحت التجارب أيضاً أنه عند تعرض الاطفال لنمط معقد فإن إدراكهم سينحصر فقط فى أبسط ملامحه . "يشير ڤولڤيل " *Wohlwill* ١٩٦٠ " أيضاً الى أنه عند إدراك نمط مثير بطرق مختلفة كصورة غامضة ، فإن الاطفال يلجأون الى حل الغموض بأبسط طريقة . مثال ذلك ، الاطفال فى سن الرابعة يجدون صعوبة بالغة فى إدراك صورة بإعتبارها جزء من صورة أخرى . عيونهم تتشبث بالخطوط المتصلة ويعجزون عن تمييز ما يحيط بالصور المتباعدة والمنفصلة .

التجارب التى قامت على أطفال بين أعمار ستة وأربعة عشر شهراً ، تقدم لنا الدليل على أن الاطفال قادرون على إدراك العمق فى وقت مبكر جداً من العمر . تطورت نظرية الإدراك على يد بياجيه *Piaget* ١٩٦٩ الذى إفترض أن القدرات الإدراكية تنمو تدريجياً نتيجة للنضج . وفقاً لما يراه بياجيه فإنه كلما تنمو القدرات العقلية للاطفال كلما يستطيعون إكتشاف وتفسير المثيرات بفاعلية أكبر . وتنمو عندهم القدرة على قلب الشكل والارضية والقدرة على الربط بين أجزاء للوصول الى كليات ويتعرفوا على الاشياء القريبة والبعيدة ويقارنوا بينها ، والقدرة عى تكملة ما يرونه بما يعرفونه . أجرى الكايند *Elkind* ١٩٧٥ عدداً من

الدراسات المؤيدة لهذه الوجهة وأكد علاقتها بتحصيل القراءة . فقد وجد أن الاطفال الصغار الذين سبق لهم التدريب على إدراك عملية قلب الشكل والارضية حققوا مكاسب قيمة فى درجاتهم على القراءة " الكايند ولارسن وڤان درونينك *Elkind , Larson and Van Doorninck* ١٩٦٥ " الى جانب المهارات الخاصة بالقراءة الواضحة ، يفترض الباحثون أن الناس يمكنها تحقيق التحسن فى أداء أعمال أخرى كثيرة إذا تلقوا تدريباً على تحسين المهارات الادراكية المتصلة بتلك الاعمال " جلاسير ورزنيك *Glaser and Resnick* ١٩٧٢ "

**الحرمان من الإثارة والتنبه** *Deprivation of Stimulation*

للتمييز بين المدركات الحسية والمتعلمة ، درس علماء النفس الحيوانات تحت أوضاع الحرمان الحسى . وإستطاعوا فى بعض الحالات دراسة الناس الذين أصيبوا بالعمى فى وقت مبكر من نموهم ثم إستردوا بصرهم من جديد . هذه الدراسات إقترحت أن القدرات الادراكية للحيوانات العليا على المقياس التطورى فى سلم الارتقاء تعتمد على التعلم الى حد بعيد جداً . الحيوانات الأدنى أظهرت بعض القدرات الإدراكية التى بدت غير معتمدة على التعلم . الفئران التى حرمت من الضوء كلية كانت تثب وتقفز لمسافات معينة خلال المكان من أحد الجوانب الى الآخر كى تحصل على الطعام عند تسليط الضوء عليها . وقد دل هذا على أن الفئران إستطاعت إستخدام الضوء لتحديد المكان حتى وإن لم تكن لديها خبرة سابقة مع هذا المثير . ومع ذلك وجد أنه عندما تحرم القطط من الضوء منذ الميلاد فإنها لا تستجيب مباشرة للإشارات البصرية المرئية التى تعمل بالضوء ، لكنها تحتاج لفترة من الوقت للتعلم .

معظم الابحاث الخاصة بالحرمان الحسى والتى قامت على الآدميين تضمنت دراسات على ناس ولدوا مكفوفين وإستردوا البصر نتيجة عمليات جراحية علاجية . بعض الناس ولدوا بالكتاراكت " الكتاراكت هى عتامة عدسة العين " وهى حالة تكن فيها عدسة العين معتمة *opaque* . هؤلاء الناس مكفوفين لان الضوء لا يستطيع المرور من خلال العدسة . يمكنهم إكتشاف النور والظلمة لكنهم لا يستطيعون رؤية الاشياء . الناس الذين أصيبوا بالعمى بعد الميلاد يمكن

للعمليات الجراحية أن تكسبهم القدرة على الرؤية ، لكنهم لا يستطيعون تقدير الاحساس مباشرة فيما وراء نطاق ما يرونه " ڤون سيندن *Von Senden* ١٩٦٠ " تعرفهم على الاشياء المألوفة يتم عن طريق اللمس لكنهم عاجزون عن التمييز بين الانماط البصرية - بين الالف والباء مثلاً. فى الواقع ، الشخص المبصر مؤخراً يجب أن يتعلم كيف يدرك ويستقبل بيئة بصرية جديدة .

### ٨ - الوعى *Consciousness*

وعينا بالعالم من حولنا وبالأفكار والمشاعر التى تدور بداخلنا من شأنه أن يؤثر على إدراكنا ، وبالتالى يتأثر وعينا بما ندركه . ويمكن النظر الى الوعى بلغة إدراك كلا من الاحداث الخارجية والاحداث الداخلية للعقل . عندما نعى بيئتنا يمكننا أن نشعر ونقرر ما ندركه ، ونشعر أيضاً عندما نعى أفكارنا ومشاعرنا ونكن قادرين على التعبير عنها بما تتضمنه .

أرق وأنقى التعبيرات عن الوعى نجدهـا فى كتابات وليم چيمس *William James* ١٨٩٠ ، الذى إعتبر الوعى أحد الطرق الفعالة التى بها يمكننا التعامل مع بيئتنا بكفاءة . ووفقاً لرأى "چيمس" فإن الوعى يمكننا من إختيار ما هو ملائم ، ويعيننا على إنتقاء وجهة معينة من بين وجهات مختلفة ، ويساعدنا على إتخاذ القرارات والتخطيط قدماً للمستقبل .

رأى "چيمس" فى الوعى كان له صداه فى المناقشات الدائرة حالياً بصدد هذا الموضوع . ماندلر *Mandler* ١٩٧٥ ، على سبيل المثال ، أشار الى أن الوعى " يتدخل " عندما يتحتم علينا الاختيار بين وجهات عمل مختلفة وعند تقويم مواقف تتطلب القيام بعمل ما . هذه الوظائف المتكيفة للوعى لها خواص هامة ومشتركة وتجعلنا قادرين على مواجهة البيئة والتعامل معها بيسر مفضلين ذلك على الطرق الجامدة والاتوماتيكية وكى نوجه إنتباهنا بطريقة منتقاة للمثيرات المختلفة فى بيئتنا . الاكثر أهمية ، هو أن الوعى الشعورى يمكننا من ملاحظة أنفسنا وإدراك ما يمكننا وما لا يمكننا عمله .

الملاحظة الذاتية ، قدر معرفتنا ، تعد قدرة إنسانية فريدة .

الوعى ليس حالة يمكن وصفها بأنها الكل أو لاشىء على الإطلاق . لكن هناك درجات من الوعى . فيمكننا أن نعى بصورة عالية جداً ، وألا نعى الى أقصى حد ، ونصف واعين ، وغير واعين تماماً ، أو غير واعين . الانتباه . اليوم موجه أكثر لطرق الملاحظة هذه وأيضاً لتغيير تلك الحالات من الوعى . يمكنك خلال حياتك اليومية أن تمر عبر حالات ودرجات متفاوتة من الوعى . فقد تعتريك أوقات أثناء النهار تكن فيها واعياً تماماً بكل عملياتك الداخلية ، وأوقات أخرى لا تكن فيها واعياً بنفس الدرجة . فعند إستيقاظك بالصباح ربما تظل نائماً بعض الوقت . بعد ماتتناول فنجان من القهوة قد تجد نفسك أكثر وعياً بأفكارك ومشاعرك . وبإنقضاء النهار ربما تمر بفترات تتراوح بين النعاس والسأم ، أثناء هذه الفترات ، تكن مرة ثانية أقل وعياً بنفسك وبالمحيطين بك عما كنت عليه وأنت واعياً تماماً . وأخيراً عند إقتراب موعد نومك يقل وعيك أكثر .

هناك جدل حول أفضل الطرق لدراسة الوعى . يصر بعض العلماء على أن التقارير الذاتية *Self Reports* هى أفضل مصدر ، بينما يعتقد آخرون أن الوعى يمكن دراسته بصورة أكثر موضوعية من خلال رؤية الطرق والاساليب التى يتغير بها . اليوم يدور إهتمام واسع الانتشار بتقنيات تغير الوعى . آثار العقاقير *drugs* والتأمل والتفكر *meditation* ، والتنويم المغناطيسى *hypnosis* فرضت إهتماماً أوسع وأكبر .

**العالم مقلوب رأساً على عقب:**

روح البحث مماثلة لروح المغامرة . يتكبد بعض العلماء مشقة ضخمة مقابل الإهتداء الى إجابات على أسئلتهم وإستفساراتهم ج . م . شتراتون *G.M. Stratton* ١٨٩٧ كان مستعداً لقلب عالمه رأساً على عقب ليكتشف إمكانية إعادة تنظيم الطرق التى ندرك بها عالمنا المرئى . " شتراتون " وضع عدسة تحول الصور المرئية التى تنطبع على الشبكية وتقلبها رأساً على عقب وتعكسها من اليسار الى اليمين . ونتيجة ذلك ، كان كل شىء يراه مقلوباً وخاطئاً . وقد لبس العدسة الخاصة على فترة ثمانية أيام متقطعة ، وحينما كان يخلع العدسة ، كان

يحتفظ بعينيه معصوبة . قرر "شتراتون" أن أول يوم بدت له بيئته منقلبة وغير واقعية بالمرة . وجد أن من المستحيل تقريباً عليه أن يصب اللبن فى الكوب لولا بالمحاولة والخطأ . فى اليوم الرابع كان على وشك التكيف لعالمه الجديد . فى اليوم الخامس إستطاع التحرك حول منزله بصعوبة بسيطة لكنه ظل يتوارى عندما كان يمشى تحت ضوء مصباح . على اليوم السابع كان تكيفه تقريباً تاماً لكنه ظل يجد صعوبة فى بسط يده للأشياء وعندما كانت تهتز يداه يسارع بمدها الى أعلى .

عندما نزع العدسة فى نهاية التجربة أدرك مجموعة مألوفة ولكن مذهلة من الاشياء . لم تبد له الاشياء مقلوبة لكنه شعر لعدة أيام أن مدركاته غير طبيعية . إستغرقت عملية إعادة تكيفه لطرق الادراك القديمة وقتاً أقل بكثير مما إحتاجه للتكيف للعالم المقلوب رأساً على عقب والذى جلبته له العدسة الخاصة .

**العقاقير** *Drugs*

منذ بداية التاريخ والناس تستخدم العقاقير كدواء . وقد حاولوا أيضاً تجريب ادوية معينة بهدف العثـور على طـرق تغير علاقاتـهم بالبيئة أو كما يقـال غالباً " لتوسيع المخ *To expand the mind* " . هذه التجارب الشخصية تعد فى الغالب جزءاً من مطلب الشعور بالنشوة *Feeling of Eupheria* والتحرر من الألم *Freedom from Pain* والانسجام الداخلى *Inner Harmony* أو إدراك الابعاد الجديدة *The Preception of new Dimensions*. إستخدمت بعض العقاقير أيضاً فى محاولة لتعتيم أو خفض الإدراك بهدف تدمير الواقع أو إخفائه أو محوه أو الهرب من مثير مزعج . وأيا كانت الاسباب فإن الناس الساعية الى خوض تجارب جديدة بالعقاقير إنما تحول تغيير مستواها الشعورى ومدركاتها .

والجدول التالى يوضح لنا عينة من أنواع العقاقير الرئيسية وآثارها على الوعى والإدراك

| نوع العقار | مع أمثلة مختارة | آثارها على الوعى والإدراك |
|---|---|---|
| المهلوسات | LSD<br>ميسكالين<br>فينسليدين | هلاوس " مدركات خيالية غير صحيحة إذا ما قورنت بالواقع " تحريفات فى الزمان والمكان ، أشكال وألوان مبالغ فيها ، رؤية ضبابية ملطخة . |
| القنب | ماريجوانا<br>حشيش | تحدث أحياناً هلاوس " لكنها نادرة "رؤية ضبابية ملطخة ، تشويه للإدراك المكانى ، مشاعر نشوة وخفة |
| المخدرات | أفيون<br>مورفين<br>هيروين | إنخفاض وضعف فى مستوى الوعى العام ، مشاعر بالنشوة والانشراح ، أو فتور الهمة والانسحاب واللامبالاة . |
| عقاقيرمثبطة للجهاز العصبى | المنومات مثل الفينوباربيتيال مهدئات بسيطة مثل الفاليوم ميثاكوالون " كوالود " | كسل ونعاس وخمول ، إنخفاض فى الوعى ، عند بعض الافراد يمكن أن تحدث مشاعر بالاكتئاب . |
| منبهات "منشطات" الجهاز العصبى | الامفيتامينات<br>الكوكايين | يقظة متزايدة ، يصاحبها أحياناً مشاعر بالوعى المبالغ فيه ، إثارة وهياج ، إتفاعات فى المزاج |

جدول (٣) يوضح لنا بعض أنواع العقاقير وآثارها على الوعى والإدراك .

**وظيفة الشعور :**

إعتبر وليم جيمس *William James* ١٨٩٠ دراسة الشعور أحد الاركان الاساسية فى علم النفس . وهو يرى أن الشعور هو سبل إفراز إحساساتنا وتعاملنا مع البيئة بنجاح ، وانه لا يمكن ان تقوم دراسة جادة فى علم النفس دون توكيدها على الشعور . وقد توقع أن يظل مفهوم الشعور عرضة للهجوم الدائم والمتواصل من الرافضين لكل شىء فيما عدا اصحاب الاتجاه الفيزيولوجى فى علم النفس . وقد حول "جيمس" هذه الهجمات الى حماس ودفعة لدراسة الشعور بدلاً من البحث عن الصعوبات التى يكتنفها الموضوع .

فى كتابات "چيمس" المبكرة عن الشعور ، برهن على أن الشعور هو ثمرة التقدم وانه يخدم هدفاً تكيفياً وزعم ان الشعور " قوة مختارة Selecting Agency" ، حيث يمكننا من التمشى مع الاوضاع التى تتطلب منا الاختيار بين مثيرات متعددة . فنحن نلاحظ ، ونؤكد ، ونقرر ، ونتجاهل ونقمع المثيرات التى لا نود التعامل معها فى التو واللحظة

بلغة "چيمس" ، الشعور يكن فعالاً عندما تكن الاجهزة اللاشعورية غير ملائمة . عندما نستجيب اتوماتيكياً او بحكم العادة فإن الشعور يكن فى أدنى مستوى له ، حيث لا تكن لدينا حاجة الى الوعى بما نفعله . عند مواجهتنا بشىء جديد أو مختلف او عند إختيارنابين بدائل هنا يكلف الشعور بلعب دوره .

والشعور إنتقائى ، فنحن نسرف فى الاهتمام بأشياء فى حين نستخف بأخرى . ونحن دائماً اكثر وعياً بأحداث معينة دون اخرى . نحن لسنا كائنات آلية ، وفقاً لـ "چيمس" ، نحن أفراد متطورين الى أبعد حد ونجتذب من خبرتنا ما هو هام لنا . نحن نتوافق ونتكيف لأن مستوى شعورنا يمكننا من القيام بذلك ، كما وضعها "چيمس " شعور الانسان يجب أن يتخطى الصمت .

*"The Consciousness of man must exceed that of an oyster"*

**التأمل: *Meditation***

لأن وعينا عملية إنتقائية تجدنا فى الغالب نتجاهل او ندرك بالكاد المثيرات غير الشاذة او تلك التى تكن وثيقة الصلة مباشرة بموضوع ما . لكن بتعديل المثيرات المألوفة والتركيز على تلك التى تستلزم إنتباهنا يمكننا تقييد فهمنا وإستحساننا للأحداث الدائرة حولنا . إنتقائية وعينا ، الضرورية جداً لقدرتنا على التكيف ، يمكن الافراط فى إستخدامها . يمكننا إفتقاد الكثير من الجمال البارع فى بيئتنا اذا لم نذكر أنفسنا بتعديل إنتقائيتنا وتحويلها وخطفها فى أحيان نادرة .

فى السنوات الأخيرة شعرت فئة صغيرة من علماء النفس بأن دراسة الوعى والإدراك الحسى لابد أن تأخذ بعين الاعتبار الطرق اللازمة لتوسيع الخبرة الشعورية . هؤلاء العلماء بدأوا فى دراسة الاساليب التى يلجأ اليها الناس لجعل المثيرات التى يتجاهلونها ، فى الغالب ، جزءاً من خبرتهم الشعورية . وإحدى هذه الطرق هى التأمل فى صوره المختلفة . ويمثل التأمل فى المعتقدات الصوفية

المتعددة أحد أساليب تغير الطبيعة المختارة أتوماتيكياً للشعور اليومى . بتقييد التفكير والطاقة الحسية يمكن أن يمنحك التأمل الفرصة للنظر الى العالم برؤية جديدة ومضيئة ومباشرة " نارانجو واورنشتين *Naranjo and Ornstein* ١٩٧١ " فقد يصبح شىء ما سبق أن تجاهلته جزءاً جديداً مثيراً من إدراكك بمجرد إختفاء إرتباطات وملابسات أخرى .

**التنويم المغناطيسى :** *Hypnosis*

يشمل التنويم المغناطيسى إستخدام الإيحاء اللفظى لإستجلاب حالة النشوة او حالة شبيهه بالحلم وتمثل هذه تغيراً فى حالة الوعى . وحالة النشوة التنويمية هذه ليست مختلفة عن حالة النوم . كما ان النشاط الكهربى للمخ فى حالة التنويم يشبه تماماً حالة اليقظة . وهناك طرق كثيرة يستخدمها المنومون لإحداث حالة التنويم . ومعظم هذه الاجراءات تشمل ثلاثة أوجه هى :

١ - إتجاه صمم لوضع الشخص فى حالة إطمئنان وتحرر من القلق او أية مخاوف لديه من التنويم .

٢ - إستخدام مثير ما ، شىء مدرك حسى أو صوتى ، يمكن الشخص من تركيز إنتباهه فيه .

٣ - الإيحاء المتكرر للنائم بأنه يشعر بالإرتياح والإسترخاء وأن ما يقوله المنوم هو الشىء الوحيد الذى يجب على الشخص الانتباه اليه .

وبمجرد تنفيذ هذا الاجراء فإن المنوم عادة يحاول إختبار حدوث الاسترخاء من عدمه . على سبيل المثال ، يمكن للمنوم رفع زراع الشخص النائم وتركه ، فإذا كان النائم مسترخياً سيسقط زراعه مترهلاً وليناً . الناس المنومة مغناطيسياً لا تغط فى النوم ، ممكن أن تكون فى حالة نعاس وممكن تنعس للحظة لكنها لا تنام .

الفوائد التى يمكن تحقيقها من تخفيف الألم نتيجة الايحاء التنويمى لها مع العلم الطبى تاريخ طويل ، لكن الكيفية التى يعمل من خلالها الايحاء التنويمى والمؤدية لنقص ادراك الألم غير واضحة . يرى هيلجارد *Hilgard* ١٩٧٤ ، أنه

فى الحالة التنويمية يرتكز وعى الشخص على كلمات المنوم وبالتالى ينصرف تركيزه عن مثيرات الالم ونتيجة لهذا لا يدرك الشخص الالم . يقارن "هيلجارد" هذه الحالة بالخبرة الشائعة لكون الفرد مستغرقاً بعمق فى كتاب أو حديث لدرجة أنه لا يسمع الشخص الذى يناديه .

الدراسة العلمية للتنمويم المغناطيسى تتعارض مع طبيعة السحر والطقسية التى أحيطت به من زمن طويل . فكرة حالة النشوة وشبه النوم قد توحى للبعض بأن النائم مغناطيسياً يعيش عالم عقلى بعيد ومنفصل . اعتقد البعض أيضاً بصورة واسعة أن الناس المنومة مغناطيسياً بطريقة ما أو بأخرى تنمو لديهم قوى تفوق قوى الانسان وأن قدرتهم على تذكر الأحداث المنسية من فترة طويلة وعلى تجاهل الالم قدرة فائقة وتقف فى مواجهة قدرتهم الطبيعية .

لقد أوضح البحث « كونيل ، شور وأورن *O` connel, Shor. and Orne,* ١٩٦٨ » أن هذه المعتقدات حول التنويم يمكن أن تكون خاطئة . تحت مقارنة أعمال النائمين مغناطيسياً بأعمال إناس طلب منهم القيام بأعمال كما لو كانت خاضعة للتنويم المغناطيسى وجد أنه لا يوجد شئ إستطاع المنومون مغناطيسياً عمله لم يستطع غير المنومين عمله أيضاً . الناس الذين كانوا يمثلون الألم ، تصرفوا كالكلاب ، والأطفال والقردة ، وعملوا أيضاً كالمنومين مغناطيسياً فى أى عمل طلب إليهم .

قرر باربر *Barber* ١٩٦٩ ، أن التنويم المغناطيسى لا يحدث حالة خاصة من الوعى . وقد أوضح هو وأتباعه أن التعليمات الدافعة بقوة يمكن أن تكون فعالة تماماً كالأساليب التقليدية والتى تحث على التنويم . لكنه لم يفسر لنا لم يكن للتنويم قوته على هذا النحو .

لا يمكن انكار أن التنويم له أثره على النائم ، واقع النائم مغناطيسياً هو ما يوحى اليه به « أورن وشيهان وإيفانز *Orne, Sheehan and Evans* » ١٩٦٨ .

ردود أفعالهم مختلفة ذلك لأن مدركاتهم الحسية قد تغيرت . تحت تأثير التنويم المغناطيسى لا يشعر الناس بالألم ، بينما الناس الذين يمثلون ويفتعلون ذلك يشعرون بالالم بالفعل ، لكنهم يستطيعون السيطرة على ردود أفعالهم.

النائمون مغناطيسياً يقبلون الغريب والشاذ بسهولة كما يحدث للانسان أثناء الحلم ، تراهم يعتقدون ثانية أنهم فى الثالثة من عمرهم وأنهم فى حفلة أو يقفون عرايا فى جبل جليد عائم أو على البحر . يركزون انتباهم على ما طلب منهم ويدركون بلغة هذه النظرة الضيقة . يرون ما طلب منهم رؤيته ويسمعون ما طلب اليهم سماعه ولا شئ أكثر من ذلك . لا شك أن هذه ظواهر تمثل موضوعاً للبحث المستمر والدائب .

**الحلم والأحلام**

إتضحت علاقة الوعى بالادراك بشكل مسرحى فى عملية الحلم حيث يدور النشاط الادراكى أثناء حالة النوم . الادراك الحسى أثناء النوم له أهمية خاصة ، ذلك لأنه مختلف عن ادراك اليقظة ، تحكمه تقريباً الاثارة الداخلية فقط فى حين أن تقيده بالعقل والمنطق أقل بكثير .

كل انسان يحلم فيما عدا هؤلاء المصابين بتلف حاد فى المخ . الملاحظات العملية تدل على أن الأحلام تحدث فى المتوسط من مرة الى ست مرات ليلاً وتستمر مدة اجمالية تقرب من ساعة ونصف ( ڤيب *Webb* ١٩٦٨ ) كل انسان يقدم دليلاً ما على أنه يحلم لكن نسبة الأحلام تظل محتفظة بصغرها . حوالى من ٨٠ الى ٩٠ ٪ من الأشخاص الذين خضعوا للتجريب ممن ظلوا مستيقظين بينما هم يظهرون علامات الحلم وكانوا قادرين على وصف أحلامهم ١٠٠ ٪ منهم من استيقظ بعد اظهار علامات الحلم بخمس دقائق ومع ذلك أظهروا القدرة على على استرجاع أحلامهم لكن أغلب ما تم استرجاعه كان عبارة عن شتات وشظايا « ڤيب *Webb* ١٩٦٨ » .

رأينا من قبل أن الحلم يرتبط بمرحلة من خلال دائرة النوم حيث تحدث حركات سريعة للعين *Rapid eye movements "REMS"* هناك أيضاً دليل على أن أنماط حركات العين ترتبط بنوع الخيال المرئى الذى يحدث فى الحلم الدائر « كلايتمان وديمنت *Kleitman and Dement* ١٩٥٧ » ، على سبيل المثال ، قرر أحد الأشخاص أنه كان يحلم بأنه يصعد سلالم وكلما صعد ينظر الى أسفل فى حين قرر آخر أنه كان واقفاً فى قاع منحدر صخرى شاهق بينما

كان يرفع علماً وينظر الى أعلى تجاه العلم . أنماط الحركات السريعة للعين لكلا الشخصين أوضحت سيطرة الحركات الرأسية للعين .

ما الذى يحدد محتوى الحلم ؟ لم نحلم بصديق قديم لم نره من عدة سنوات ؟ أو بحادث ما مرعب لم يسبق أن رأيناه فى حياة اليقظة ؟ وضع سيجموند فرويد *Sigmund Freud* برهان عظيماً على مثل هذه الاستفسارات ونتيجة لهذا اكتشف وطور نظرية محكمة ومتقنة لتحليل الحلم . ارتكزت أفكاره النظرية على وجهة ترى أن الأحلام تمثل تعبيراً عن تحقيق رغبة لا شعورية . رغم اكتشافات فرويد العميقة والمركزة ، تظل استفساراتنا عن محتوى الاحلام لا جواب لها الى حد بعيد .

نحن نعرف ان الايحاءات التى يخضع لها الشخص قبل النوم مباشرة يمكن أن يكن لها أثر قوياً على محتوى الحلم . « باربر وكاليفيرلى *Barber and Calverley* ١٩٦٢ » أوحيا الى مجموعة من الاشخاص قبل النوم بركوب دراجات ، ثم ايقظوهم لوصف أحلامهم . بعض الاشخاص تلقوا إيحاءات قبل النوم على أنها حالة تنويم ، لكن هذا العامل بدا وكأنه لم يلعب دوراً جوهرياً . أثرت الايحاءات قبل النوم على محتوى حلم الاشخاص سواء عند هؤلاء الذين اسيقظوا من الحركات السريعة للعين أو الذين اسييقظوا دون حركات سريعة للعين وأيضاً بالنسبة للذين وصفوا أحلامهم بعد الاستيقاظ فى الصباح .

تجربة أخرى مشابهة قامت على مجموعة أشخاص يقرأون قصة تحت التنويم ، وأعطيت لهم تعليمات بأن يحلموا عن القصة،ثم خفض مستوى التنويم «تارت وديك *Tart and Dick* ١٩٧٠ » ثم سمح لهم بالنوم طبيعياً دون تنويم ، عندما اشارت انماط الحركات السريعة للعين بانهم يحلمون تم ايقاظهم وطلب منهم ان يصفوا أحلامهم . وجد ان الاشخاص الذين كانت لديهم قابلية خاصة للايحاء التنويمى قد دمجوا أجزاء من القصة فى أحلامهم .

## الخلاصة

١ - الادراك الحسى عملية ترجمة للدفعات العصبية التى نستقبلها من أعضائنا الحاسة فى أنماط تدرك على أنها أشخاص ، وكلمات وروائح ونكهات .

٢ - الانتباه هو القدرة على التركيز الانتقائى لمثيرات معينة ، ويعتمد على الدافعية وأيضاً على الاستعداد لليقظة لمثيرات معينة .

٣ - التنظيم الادراكى هو تحويل ، بطريقة ما أو بأخرى ، للمتغيرات العشوائية الى أبنية وأشكال ذات معنى . حاول علماء الجشطلت تفسير التنظيم الادراكى وحددوا ثلاثة مبادئ رئيسية له : الشكل والأرضية ، والمحيط والتجمع .

٤ - تشير علاقة الشكل ـ الأرضية الى ادراك الجزء الأمامى مقابل خلفية الصورة . عندما نستقبل شيئاً فإن جانباً ما منه يقف فى مواجهة خلفيته . المحيط هو حد بين الشكل وأرضيته . التجمع هو الميل الى ادراك مثيرات بلغة أنماط ويعتمد على عوامل كالمشابهة والتقارب والتماثل والاستمرارية والاغلاق . ويحدث التمويه عند المزج بين الخلفية والشئ المدرك ذاته لدرجة تجعل من الصعب على الفرد ادراك المحيطات به . أما المحيط فهو الوضع الذى يدور فيه المثير ، والمغايرة تشير الى الطريقة التى يختلف بها مثير فى بعد ما عن خلفيته .

٥ - الثبات الادراكى هو الميل نحو ادراك أشياء ثابتة غير متغيرة رغم تباينها فى طاقة حسية . يشير ثبات الحجم الى الاتجاه نحو ادراك الاشياء وكأن لها حجماً ثابتاً بصرف النظر عن المسافة التى ترى منها . ثبات الشكل هو ميل الى ادراك الاشياء بنفس الشكل بصرف النظر عن الزاوية التى تتم رؤيتها منها . ويعرف ثبات الزهو بأنه الميل الى ادراك اشراقة وزهو الشئ على نحو ثابت مهما كان مستوى الاضاءة .

٦ - الخداعات هى مدركات حسية لا تتطابق مع المثيرات الواقعية التى يتعرض لها الشخص . الخداعات المعروفة هى خداع مولر لاير *Muller.lyer* وبوجيندورف *Poggendorf* وبونزو *Ponzo* . والخداعات ليست قاصرة على البصرية فقط ولكنها تؤثر على الحواس الأخرى أيضاً .

٧ - يشير ادراك العمق الى قدرتنا على ادراك عمق او بعد ما ويعتمد ذلك الادراك على مفاتيح مختلفة . وتشير اشارات العمق احادية العين *Monocular* الى حدوث ادراك العمق حتى عند النظر بعين واحدة ـ أمثلة إشارات العمق احادية اللون نراها فى الوضوح *clearness* والمنظور الخطى *linear Perspective* والتداخل *interposititon* ومنظور الحركة

*motion parallax* تكيف العين *accommodation* ، هو الدور الذى تلعبه عضلات العين لتحكم التركيز فى شئ ، وهو أيضاً إشارة عمق احادية العين .

إشارات العمق ثنائية العين *Binocular depth cues* هى مثيرات تعتمد على كلتا العينين اللتان تعملان فى نفس الوقت والتباين الشبكى *retinal disparity* ونقطة الالتقاء *Convergence* هما العاملان الاساسيان المفسران لاشارات العمق ثنائية العين .

٨ – تدرك الحركة عند تحرك الاشياء مثيرة لأجزاء مختلفة من الشبكية ، تشير الحركة الظاهرة الى ادراك مثيرات متحركة فى حين انها فى الواقع غير ذلك .

٩ – يتأثر الادراك الحسى بالتعلم وعوامل النضج . أعتقد أنصار الاتجاه الفطرى أن الناس تولد بقدرات ادراكية محددة ، فى حين أن التجريبيين وجدوا فى هذا القول مغالطة واكدوا على اهمية التعلم . ولم يعد الجدل بين الاتجاهين يمثل قضية اساسية الآن .

١٠ – تنمو القدرة على ادراك ثبات الشكل والحجم مع عمر الفرد . يمكن للأطفال التعرف على بعض الانماط فى سن مبكرة لكن القدرة على تمييز الأنماط المعقدة تنمو مع النضج . يظهر ادراك العمق عند الاطفال بوضوح من واقع الدراسة باستخدام الارتفاعات الشاهقة المرئية .

١١ – يقترح البحث الذى أجرى على الحيوانات والآدميين لدراسة الحرمان من الاثارة ، أن نمو القدرات الادراكية عند الحيوانات العليا فى سلم التطور يعتمد اكثر على التعلم منه على نموه المشابه للحيوانات الدنيا على مقياس التطور .

١٢ – يمكن رؤية الشعور بلغة وعيناً للحالات الداخلية والخارجية للعقل . مدركاتنا الحسية تتأثر بمستوى شعورنا أو وعينا . وفقاً لرأى جيمس *James*، فإن الوعى يمكننا من اختبيار ما هو ملائم كما يعيينا على الاختيار من بين وجهات عمل مختلفة ويساعدنا على اتخاذ القرارات ، وعلى التخطيط قدماً للمستقبل . وهناك درجات أو حالات للوعى وهناك أيضاً تقنيات من شأنها أن تغير وتبدل الحالات الشعورية ومستوى الوعى . من بين هذه التقنيات استخدام العقاقير والتأمل والتنويم المغناطيسى .

١٣ – يحتوى الحلم على انشطة ادراكية تحدث عندما يكون الشخص نائماً . هذا النوع من النشاط الادراكى يختلف عن ذلك الذى يحدث أثناء حالة اليقظة فى أنه محكوم ومحصور بالاثارة الداخلية وأقل تقيداً بكثير بالعقل والمنطق .

Suggested Readings


- *Coren, S.,Porac,C.and Ward, L.M. Sensation and Perception. New York : Academic Press, 1979. A good treatment of sensation and perception, with interesting examples.*

- *Gibson, E.J. Principles of Perceptual Learning and Development. New York : Appleton-Century-Crofts, 1969. A Comprehensive overview of perception theory and research from a developmental point of view.*

- *Gibson,J.J. The ecological approach to perception. Baston : Houghton Mifflin, 1979. An expert in the field explains how we perceive.*

- *Guzman,A. Decomposition of a scene into three dimensional bodies. In A. Grasselli (ed.) Automatic interpretation and classification of images. New York : Academic Press, 1969.*

- *Hochberg, J. Perception (2nd ed.), Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1978.*

- *Kraufman, L.Perception : The world transformed. New York : Oxford University Press, 1979.*

- *Ornstein, R.E. ( Ed. ) The nature of human consciousness . San Francisco W.H. Freeman and Company Publishers, 1973.*

# الفصل الرابع

## التعلم الشرطى

## *CONDITIONING*

كل الحيوانات تتعلم ، لكن لا يوجد حيوان معتمد على التعلم قدر الانسان . من الناحية العملية كل شئ نفعله " أو نحجم عن فعله " يتأثر بما تعلمناه والكيفية التى تعلمناه بها . لهذا فالتعلم يعد عملية حاسمة فى السوك الانسانى . أنه مطلب أساسى لا للبقاء على قيد الحياة فقط ، بل أيضاً لتحقيق الانجازات الانسانية الأسمى والأرقى . ودراسة التعلم تزودنا بمفتاح هام لفهم السلوك الانسانى .

والعملية التعليمية تتخذ أشكالاً متعددة . بعد سنوات من التجريب والدراسة ، إستبعد علماء النفس الكثير من الأنماط الأساسية للتعلم ، بل ان ما يمثل ضرباً أساسياً وجوهرياً فى العملية التعليمية كان يخفى بنظرات خاطفة . وقد وجد العلماء ، على سبيل المثال ، أن التعلم فى الغالب يشمل شكلين أساسين مترابطين :

(١) ترابطات بين مثيرات ، وبين مثيرات واستجابات .

(٢) ترابطات بين استجابات ونتائجها « أو ما أسموه علاقات تدعيم الاستجابة » .

وينظر الى التعلم ايضاً بإعتباره عملية معرفية يحدث فيها اعادة تنظيم للمجال الادراكى ، بما يسهل تنظيم المعلومات فى أنماط مفهومة وذات معنى .

فى هذا الفصل سنلقى نظرة على شكلين أساسين من التعلم الترابطى .

أولاً : سندرس الأشراط التقليدى المؤكد للارتباطات بين المثيرات ، وبين المثيرات والاستجابات .

ثانياً : سنناقش الاشراط الاجرائى العملى وهو الاشراط الذى يحدث نتيجة

لعلاقات تدعيم الاستجابة . ونتائج الاستجابة هى التى تحدد استمرارية حدوثها من عدمه .

### ١- الاشراط التقليدى *Classical Conditioning*

فى الاشراط التقليدى «أحياناً يسمى بالاشراط البافلوفى بعدما اكتشفه إيفان بافلوت *Ivan Pavlov* » يرتبط بانتظام مثير محايد مثل صوت الجرس الكهربائى بمثير آخر كصدمة كهربية تحدث تدريجياً إستجابة قوية يتعذر التحكم فيها عند الشخص . يتكرر اقتران المثيران الى أن يحدث الجرس استجابة مشابهة لتلك التى تحدثها الصدمة . عند ظهور استجابة كانت تظهر فقط نتيجة مثير مولم سابقاً ، فإنه فى هذه الحالة يكون المثير المحايد قد اكتسب وظيفة جديدة .

اكتشف بافلوف *Pavlov* طريقة الاشراط التقليدى جزئياً بالصدفة ، بينما كان يجرى تجاربه على الكلاب بغية معرفة المزيد عن وظائفها اللعابية والهضمية ، أراد تحديد الصلة بين وجود الطعام فى فم الكلب وتدفق لعابه بصفة خاصة . فقد لاحظ أن الكلاب كان يسيل لعابها ليس لمنظر الطعام فقط ، بل عند سماعها أو رؤيتها للمجرب الذى يقوم بإطعامها .

هذه الملاحظات دفعت « بافلوت » للتجريب على مثيرات جديدة ، كالنغمات الموسيقية لشوكة رنانة *tuning fork* . يقرع الشوكة الرنانه قبل إطعام الكلاب ، فى النهاية وجد أن صوت الشوكة نجح فى إثارة الاستجابة اللعابية .

#### متغيرات المثير والاستجابة *Stimulus and Response variables*

فى أية تجربة إشراط تقليدى ، توجد أربعة متغيرات محددة بوضوح . الأول هو المثير المشروط « *CS* » *conditioned stimulus* وهو مثير محايد ، بعد الاشراط يظهر استجابة لم يحدث أن ظهرت من قبل عند الشخص . فى تجربة « بافلوت » المثير المشروط « *CS* » كان النغمة التى أحدثتها الشوكة الرنانه . نتيجة الاشراط أظهرت النغمة الاستجابة اللعابية ، وهى إستجابة لم يحدث أن ظهرت بصورة طبيعية نتيجة مثيرات مثل تلك النغمات .

المتغير الثانى هو المثير غير المشروط « US » Unconditioned stimulus وهو مثير يظهر تدريجياً فعلاً منعكساً أو إستجابة غير مشروطة Unconditioned Response فى تجربة « باڤلوت » المثير غير المشروط «US» كان وضع الطعام فى فم الكلب والاستجابة غير المشروطة « UR» كانت لعاب الكلب.

فى عملية الاشراط التقليدى ، المثير المشروط « CS » النغمة التى تحدثها الشوكة الرنانة» تمثلت فى الارتباط بالمثير غير المشروط « US » « الطعام » . المثير غير المشروط « US» يظهر بالطبع الاستجابة غير المشروطة « UR » «اللعاب» . المثير المشروط « CS » يعرض دائماً قبل غير المشروط « US » مباشرة . بعد محاولات متكررة لا يعرض المثير غير المشروط « US » ويقدم المثير المشروط « CS » وحده . فتحدث الاستجابة « اللعاب » المشابهة لتلك الاستجابة التى أثارها المثير غير المشروط « US » لكنها فى هذه الحالة تسمى « الاستجابة المشروطة Conditioned response CR » وهى استجابة تظهر نتيجة الارتباط ويظهرها المثير المشروط . وهذا هو المتغير الرابع .

اللعاب فى استجابته للنغمة التى أحدثتها الشوكة الرنانة سمى الاستجابة المشروطة « CR » ذلك لأنه إرتبط بمثير مشروط « CS » فى الأصل لم يظهره .

الشكل التالى - ٢٠ - يوضح تتابع حدوث الاشراط التقليدى الباڤلوڤى :

أ - تحت الأوضاع السوية

النغمة « مثير مشروط CS » ———> لا تظهر اللعاب

الطعام « مثير غير مشروط «US» ———> يظهر اللعاب « UR » إستجابة غير مشروطة

ب - الاشراط

عندما يرتبط مثير مشروط CS بمثير غير مشروط US فإنه

النغمة « CS » المثير المشروط

الطعام « US » المثير غير المشروط ———> « لعاب « UR إستجابة غير مشروطة .

جـ - بعد الاشراط

النغمة CS مثير مشروط ———> لعاب CR إستجابة مشروطة .

وتمثل مفاتيح الشكل ما يلى :

| | |
|---|---|
| مثير مشروط CS | *Conditioned Stimulus* |
| مثير غير مشروط US | *Unconditioned Stimulus* |
| إستجابة غير مشروطة UR | *Unconditioned Response* |
| إستجابة مشروطة CR | *Unconditioned Response* |

لاحظ بافلوف أن الارتباط بين المثير المشروط والاستجابة المشروطة تمت تقويته بالاقترانات المتكررة للمثير المشروط والمثير غير المشروط ، بصفة عامة كلما زادت الاقترانات الخاصة بالمثير المشروط - والمثير غير المشروط كلما كان الاشراط أفضل والارتباط أكبر .

فى تجربة الاشراط التقليدى الفترة الزمنية التى تنقضى بين المثير المشروط والمثير غير المشروط لها دورها الحاسم . بالنسبة لبعض الاستجابات ، كرمش العين أو إنتفاضة الركبة عند وخزها بابرة ، فان أفضل فترة فاصلة لحدوث المثير « الوقت الذى ينقضى بين بداية المثير المشروط وبداية غير المشروط» هى نصف ثانية تقريباً . وأطول فترة مثلى لحدوث المثير هى من خمس الى عشر ثوان لاستجابات أخرى كتغييرات فى معدل ضربات القلب أو ضغط الدم .

فى العادة اذا حدث المثير المشروط مع المثير غير المشروط فى آن واحد ومتزامنين فان الاشراط لا يتم ولا يحدث . أحد الأسباب الممكنة فى ذلك هى أنه اذا حدث المثير المشروط فى نفس وقت حدوث المثير غير المشروط فانه يحجبه ويعتمه وبالتالى يصعب ملاحظته « شفارتز *Schwartz* ١٩٧٨ » . وعادة لو سبق المثير غير المشروط المثير المشروط لا يحدث إرتباط أيضاً . وهذا يقضى بأن يكون المثير المشروط قد برزت اشارته الواضحة فى الوقت الذى يكن فيه المثير غير المشروط على وشك الحدوث والسبب فى هذا هو أنه لن يفيد الحيوان ارتباطه بالمثير المحايد الذى يتبع ذلك غير المشروط .

ما الفائدة التى تعود علينا من القول بأن النغمة تتبع الصدمة ؟

من دواعى التكيف تعلم أن النغمة تعطى اشارة بأن الصدمة على وشك

الحدوث . التجارب المشروطة التى نتعلم من خلالها معنى الاشارات التى تهيئنا الى رد الفعل هى التى تعزز قدرتنا على التعامل مع بيئتنا .

لقد أوضح البحث أن الاشراط التقليدى لا يتبع فى العادة التصميم الباڤلوڤى الأصلى ، إقتران المثير المشروط بغير المشروط ليس فى حد ذاته شرطاً كافياً لترسيخ الاستجابة المشروطة « ريسكورلا *Rescorla* ١٩٦٧ » يحدث الاشراط التقليدى فقط عندما يدلل المثير المشروط بأن المثير غير المشروط من المنتظر أن يلحقه . يكتسب الانسان أو الحيوان الاستجابة المشروطة اذا كانت عروض المثير تدلى بمعلومات .

إذ لابد أن ينبئ المثير المشروط بحدوث مثير له قيمة . نغمة ، ضوء ، كلمة ، أو أى مثير آخر محايد لن يكون مثيراً مشروطاً ما لم ينبئ بأن مثيراً على وشك الحدوث ، مثل طعام أو شراب أو ألم - وهذا ضرورى جداً للحيوان .

الملخص ان الاشراط التقليدى *Classical Conditioning* يحدث نتيجة الاقتران المتكرر لمثير مشروط ومثير غير مشروط . المثير المشروط لابد أن ينبئ بحدوث المثير غير المشروط .

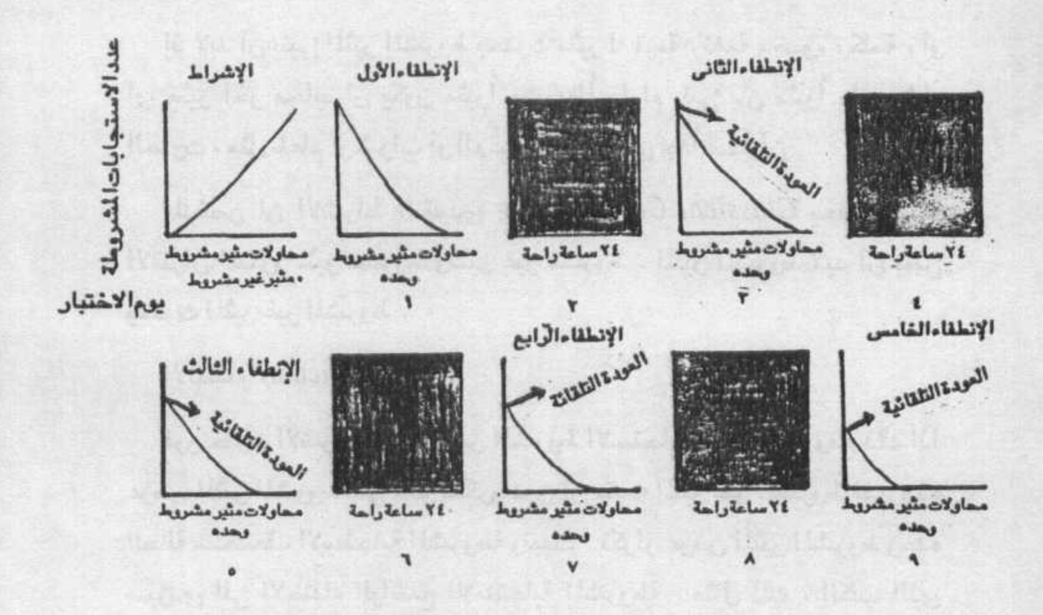
الانطفاء *Extinction*

فور حدوث الاشراط يظهر المثير المشروط الاستجابة المشروطة . ومع ذلك اذا عرض المثير المشروط على نحو متكرر دون أن يتبعه المثير غير المشروط ففى هذه الحالة ستضعف الاستجابة المشروطة وتبهت . تكرار عرض المثير المشروط وحده سيؤدى الى الاختفاء الواضح للاستجابة المشروطة . مثال ذلك ، الكلب الذى إرتبط سيل لعابه بالنغمة سيتوقف لعابه عن السيل تدريجياً للنغمة اذا ما قدمت النغمة كثيراً دون طعام . هذه العملية سميت بالانطفاء *extinction* ويعنى الاختفاء الواضح للاستجابة المشروطة بالعرض المتكرر للمثير المشروط دون المثير غير المشروط ويحدث الانطفاء التام بعودة نمط استجابة الشخص الى مستوى ما قبل الاشراط .

يمكن للاتسجابة المشروطة التى إنطفأت أن تعود الى الظهور دون إشراط إضافى ، وتسمى هذه الظاهرة بالعودة التلقائية *spontaneous recovery* . فى

الاختبارات المعملية الخاصة بالعودة التلقائية مسموح بفترة إستراحة تعقب إنطفاء الاستجابة المشروطة . هنا ، عند تقديم المثير المشروط وحده فإن الاستجابة المشروطة تعود للظهور ولكن على نحو أضعف . وفى كل مرة تعاد فيها هذه العملية ستصبح الاستجابة المشروطة أضعف وستستمر لفترة من الوقت أقصر .

والشكل التالى يوضح عملية الاشراط والانطفاء والعودة التلقائية للاستجابة المشروطة




شكل رقم ٢١ يوضح عمليات الاشراط ، والانطفاء والعودة التلقائية للإستجابة المشروطة

وقد أوضح البحث ان الاستجابة المشروطة ستقوى بسرعة اذا اقترن ادخال المثير المشروط ـ المثير غير المشروط مرة ثانية . ويبدو فى الواقع ان الاشراط المتواصل والمستمر فى ذلك الوقت يمكنه حتى أن يحدث استجابة مشروطة أقوى من ذى قبل . إعادة الاشراط يعد عملية تعلم أسرع من الاشراط الأولى الأصلى

ويزيد مقاومة الاستجابة للانطفاء .

## الاشراط لثلثمائة عام قبل بافلوف

*Conditioning 300 years before Pavlov*

المقتطفات التالية أخذت من مسرحية للشاعر الاسبانى العظيم لوب دى ڤيجا *Lope de Vega* . المسرحية كتبت حوالى عام ١٦١٥ أى « ٣٠٠ عام قبل بافلوف » لاحظ الطريقة الاشراطية المستخدمة وحدد المثير المشروط ، والمثير غير المشروط ، والاستجابة المشروطة وغير المشروطة .

إعتاد القديس « إيلدى مونسو » أن يوبخنى ويعاقبنى دوماً . وكان يجبرنى على الجلوس على الأرض العارية ويرغمنى على تناول الطعام مع القطط فى الدير . وبلغت هذه القطط من الوضاعة حداً جعلها تنتهز فرصة معاقبتى وتسرق طعامى . ونجحت القطط فى أن تقودنى الى الجنون سارقة أشهى أطباقى . ورأيت أنه من غير اللائق أن أطردهم بعيداً . لكننى وجدت طريقة أتعامل بها مع الطبيعة البهيمية الحيوانية كى أنعم بوجباتى عند معاقبتى .

جمعت القطط ووضعتها فى كيس ، وفى ليلة حالكة السواد والظلام أخذتهم بعيداً تحت قنطرة ، ثم أولاً أصدرت صوتاً عالياً كالسعال وبعده مباشرة أخذت أجلدهم بالسوط حتى يسطع عليهم ضوء النهار . وكانت القطط تئن وتموء وتصرخ كآلة مزمار شيطانية ، وأتوقف للحظة ثم أعيد العملية بالسعال اولاً ثم الجلد . لاحظت أخيراً ، أننى حتى دون أن أضرب القطط ، أجد طبائعها البهيمية الحيوانية تموء وتعوى كالشيطان الحقيقى عندما أسعل فى أى وقت . ثم بعد ذلك تركتهم طلقاء . بعدها كنت اذا وددت الأكل بعيداً عن الأرض ، كان كل ما على عمله هو أن أسعل فقط ولا تتخيل مدى سرعة إنطلاقة القطط وهروبها من المكان.

## تعميم المثير *Stimulus Generalization*

تعميم المثيرات يطلق على تلك العملية التى بمجرد أن يتم فيها تعلم الاستجابة المشروطة فان المثير المشروط المشابه للمثير المشروط الأصلى ينجح فى إظهار الاستجابة المشروطة أيضاً لقد وجد «بافلوف» أن الكلب الذى كان قد اشترط

بالاستجابة لنغمة الشوكة الرنانة يستجيب أيضاً لأصوات مشابهة لتلك النغمة الأصلية .

كلما إزداد التشابه بين المثيرات كلما كانت إحتمالية تعميم المثيرات أكبر . التعميم لا يحدث مع المثيرات المتباينة غير المتشابهة ، لكن قوة الاستجابة لا تكن بالعظمة التى تكن عليها عند تشابه المثيرات .

مبدأ تعميم المثيرات يبصرنا بالسلوك الانسانى . فمن الواضح أن الناس تعمم من مثير لآخر وبذلك تكن عملية التعلم مباشرة وأيضاً غير مباشرة . مثال ذلك ، الطفل الصغير ربما يحدث له ارتباط شرطى للخوف من الكلاب . فقد يكون الكلب طارد الطفل او تعقبه او وثب عليه فى اكثر من مناسبة ، وهذه الخبرات أفضت الى رد فعل خوف مشروط بالكلاب« المثير المشروط هو الكلب ، والمثير غير المشروط هو المطاردة أو التعقب أو الوثبة ، الاستجابة غير المشروطة هى الدهشة أو الصدمة والخوف ، والاستجابة المشروطة هى الخوف » . وتبعاً لتلك الخبرات فان الطفل يمكن أن يظهر الخوف عند وجود قطط أو حيوانات أخرى من ذوات الأربع كما هو الحال فى حالة وجود الكلاب .

**التمييز** *Discrimination*

التمييز هو ذلك الذى يحدث عندما ترتبط استجابة شخص بطريقة معينة بمثير محدد و، وهى عملية مضادة لعملية تعميم المثير . ولحدوث التمييز لابد من عرض عدد من المثيرات على الفرد . والمثير الذى تم اختياره فقط باعتباره مثيراً مشروطاً هو الذى يتبعه بانتظام مثير غير مشروط .

الدراسة التى اجراها فوهرر وبيير *Fuhrer and Baer* ١٩٦٥ تفسر لنا كيفية حدوث التمييز .

حاول الباحثان تدريب الافراد على التمييز بين نغمة من ٧٠٠ هرتز وأخرى من ٣٥٠٠ هرتز ، الاستجابة المشروطة عندهم كانت استجابة جلدية جلفانية «*GSR*» *galvanic skin response* وهى تغير فى الوصلة الكهربية للغدد العرقية لراحة اليد . المثير غير المشروط كان صدمة كهربية على اصبع السبابة لليد اليسرى ، بعد عرض النغمة كمثير مشروط . من اللحظة التى صممت فيها التجربة لترسيخ

التمييز بين النغمتين لم تحدد أى النغمتين ستعتبر المثير المشروط » .

لم يعرض المثير غير المشروط إطلاقاً مرتبطاً مع النغمة الأخرى « المحايدة » . بعد عدة محاولات ، لوحظ زيادات ضخمة فى الاستجابة الجلدية الجلفانية للمثير المشروط ، بينما إنخفضت الاستجابة الجلدية الجلفانية للمثير المحايد .

بمعنى آخر ، إستطاع الافراد التمييز بين النغمتين ، احدى النغمات اظهرت الاستجابة الجلدية الجلفانية فى حين ان الاخرى لم تفلح . وقد برهنت الدراسة على أنه ، من خلال التدريب أمكن للإستجابة المشروطة أن تقيد تماماً وخاصة بالمثير المشروط الذى ارتبط بانتظام بالمثير غير المشروط .

التمييز هو العامل الرئيسى فى التعلم الانسانى . فعلى سبيل المثال ، لن يتمكن المرء من اكتساب مهارات جوهرية فى القراءة ما لم يكن قادراً على التمييز بين الحروف المتشابهة مثل الـ ب ، ت ، ح ، خ ، د ، ذ ، وهكذا .

وقدرتنا على التكيف لبيئتنا المعقدة تعتمد على قدرتنا على عمل تمييزات دقيقة جداً *very fine distinctions* .

**أعراض العودة للمخدر كاستجابة مشروطة**

مدمنو المخدرات الذين توقفوا التعاطى ، يعيشون فى الغالب حالة من القلق الحاد تسمى بالعودة أو الارتداد . وتختلف أعراض الارتداد من شخص لآخر ، لكنها تشمل جميعها تغيراً فى معدل التنفس ، زيادة ضربات القلب ، إنخفاض فى درجة حرارة الجسم ، تدميع العينين ، إفراز مخاطى فى الانف ، ومشاعر قلق ، وغضب أو إكتئاب .

كثير من مدمنى المخدرات سابقاً يقرون أنهم عند عودتهم لاماكن التعاطى التى إعتادوا أخذ المخدرات فيها أو منها ، يجدون أنفسهم يعايشون أعراض العودة الى المخدر . وهذه المشاعر يمكن أن تكون مسئولة جزئياً عن العودة الى التعاطى عند مدمنين سابقين كثيرين . ويؤيد هذا القول النتائج التى ترى أن أعراض العودة للمخدر يمكن أن تكون أعراضاً مشروطة " براين ، تيستا ، براين برادى وويلز ١٩٧٧ " *O'Brien, Testa, O'Brien, Brady, and Wells*

فى تجربة محكمة إستخدم فيها الاشراط التقليدى لاظهار أعراض الارتداد للتعاطى التى وصفت بعاليه . كانت تضم ثمانية ممن سبق لهم إدمان الهيروين ، وكانوا يأخذون يومياً جرعات من الميثادون *methadone* ، ليحافظوا على إمتناعهم عن الهيروين ، إستخدمت الرائحة واللون كمثير مشروط . وإستخدم عقار " النالوكسون *naloxone* " الذى يحدث أعراض العودة كمثير غير مشروط . دلت نتائج التجربة على أن الاستجابة المشروطة لتوليفة الرائحة واللون كانت مشابهة بوضوح للاستجابات التى أظهرها عقار الانالوكسون . فقد إستجاب الافراد للمثير المشروط كما إستجابوا للمثير غير المشروط .

هذه النتائج كانت لها تطبيقاتها فى علاج مدمنى المخدرات . إذ ترى النتائج أن الانتكاسة والعودة الى الوضع السابق الذى جربه هؤلاء المرضى يمكن تجنبها لو إتخذ الحذر والحرص الكافيين لتحديد المثير المشروط الذى يظهر أعراض الارتداد لكل فرد مدمن . وفقاً لهذه النتائج فإنه من الضرورى عمل برنامج لاخماد الاستجابات المشروطة . ولو نجح مثل هذا البرنامج فإنه سيمكن كل المدمنين السابقين من العودة الى بيئاتهم دون أن تثيرهم أعراض الارتداد والعودة لاستئناف عادة التعاطى .

**الاشراط بالنظام الاعلى:**

كما رأينا ، فإن الاشراط يعتمد على الاقتران الملائم لمثير مشروط ومثير غير مشروط . الآن ندرس إدخال خطوة أخرى يستخدم فيها المثيرالمشروط كمثير غير مشروط . مثال ذلك ، نفترض أن صوت الجرس هو المثير المشروط الاصلى ، والطعام هو المثير غير المشروط ، واللعاب هو الاستجابة غير المشروطة . بمجرد أن يظهر الجرس اللعاب ، فإنه فى هذه الحالة يؤدى الوظيفة كمثير غير مشروط ، ويحل محل الطعام ، لتوطيد مثير مشروط آخر مثل الضوء . عندما يقترن الضوء بالجرس بصورة كافية تماماً فإنه بالتالى أيضاً سيظهر اللعاب . لكن اللعاب الذى ظهر بفعل الضوء سيكن أضعف من اللعاب الذى أظهره الجرس . وفقاً لهذا الاجراء الذى عرف بإسم الاشراط بالنظام الاعلى ترسخ المثير المشروط ، وقد إستخدم المثير المشروط كمثير غير مشروط ليرتبط بمثير مشروط ثانى . نتيجة

الارتباط فى الاشراط ذات النظام الاعلى صعبة البلوغ لانها تتنافس مع عملية الانطفاء لان الاشراط الخاص بالنظام الاعلى إذا كان عليه أن ينجح أو إذا أريد له النجاح والمحافظة على قوة الاستجابة المشروطة عليه أن يقوم من حين لأخر بإعادة إدخال إقتران المثير المشروط - بالمثير المشروط الاصلى .

**٢-الإشراط الإجرائى** *Operant Conditioning*

يحتوى الاشراط التقليدى على إستجابات يتحكم فيها الفرد نفسه . فى الاشراط التقليدى حيث يكن الشخص سلبياً ، يعمل المثير ليظهر الشخص إستجابة واضحة ومن ثم يستجيب الفرد أوتوماتيكياً . لكن فى الاشراط الاجرائى أو الاشراط المجدى " *Instrument Conditioning* " يكن الشخص إيجابياً . حيث يتصرف الفرد حيال البيئة على نحو يمكنه من تعديلها وتحويرها بطريقة ما ، وهذا التعديل ، بالتالى ، يؤثر بدوره على إستجابة الفرد نفسه .

فى الإشراط الاجرائى مادام النشاط الاصلى منبعثاً من الفرد فهو فى غير حاجة الى مثير ملحوظ ليظهره للعيان . فى الاشراط التقليدى ، يكمن الهدف فى إستخدام مثير غير مشروط لاظهار الاستجابة وربطها بالمثير المشروط - وهو المثير الذى لن يظهر الاستجابة طبيعياً . ومع ذلك فى الاشراط الاجرائى لا يوجد مثير غير مشروط يجبر الفرد على عمل الاستجابة التى فكر فيها المجرب . بالاحرى ، نقول أن الشخص هو الذى يستهل العمل ، أو سلسلة الاعمال ، التى تؤثر بدورها على البيئة .

هذا الأثر ، على التعاقب ، هو الذى يربط الشخص بتكرار النشاط الاصلى . التكرار المستمر للاستجابة يحدث تكراراً للأثر البيئى ، مدعماً ميل الشخص لعمل الاستجابة . على سبيل المثال ، إذا إندفع حيوان جائع لفتح باب ووجد طعاماً ، فإن إحتمالية دفعه للباب ثانية ستزداد . إذا إستطاع طفل حل مشكلة حلاً صحيحاً وإمتدحه معلمه وأثنى عليه مباشرة ، فإن الاستجابات التى أدت الى حل المشكلة يحتمل تكرارها ومعاودتها الى ذهن الطفل أكثر عند مواجهته فى المستقبل لمشكلة مشابهة . بمعنى آخر ، إذا دعم المعلم إستجابة الطفل المبتكرة ، فإن هذه الاستجابة تصبح أقوى . وكلما تكرر تدعيم لاستجابة كلما إنبعثت

وظهرت أكثر . " كما سنوضحه فى تشكيل السلوك وصياغته " .

يرتكز الاشراط الاجرائى العملى على قانون الاثر "*law of effect* " الذى يقرر أن الاستجابات يمكن تغيرها وتعديلها بفعل آثارها على البيئة ، والاستجابات المفضية الى آثار مرضية ومشبعة تقوى وترسخ وتثبت . قانون الاثر صاغه ثورنديك *E.L. Thorndike* ١٩١١ .

فى الاشراط الاجرائى العملى ، أى حادث وجوده من شأنه أن يزيد إحتمالية الاستجابة يسمى مدعم إيجابى *Positive reinforcer* . إذا ضغط الفأر على المزلاج وظهر له الطعام ، فإن احتمالية تعزيز الضغط على المزلاج ستزداد . يتعلم الفأر الضغط على المزلاج ذلك لان نتائج الضغط على المزلاج إيجابية . أى حادث نتيجته تزيد من إحتمالية الاستجابة التى تؤدى الى إنهاء الحادث يسمى مدعم سلبى *negative reinforcer* . لو سلطت الصدمة على قدم الكلب ، وإستطاع الكلب أن يوقف الصدمة برفع قدمه ، فإنه سيتعلم رفع قدمه ، فى إستجابته للصدمة . الصدمة مدعم سلبى والاثر المدعم يأتى نتيجة المثير السلبى

التدعيم هو المفهوم المركزى للإشراط الإجرائى . يتعلم الافراد الاستجابة الصحيحة لمثير لان هذه الاستجابة مدعمة . والسؤال الذى مازال مطروحاً هو هل يتعلم الافراد فى غياب التدعيم أم لا ؟

يعتقد بعض السيكولوچيين أن كل تعلم يتطلب تدعيماً . آخرون ، مثل جثرى *Guthrie* (١٩٣٥) برهنوا على أن التدعيم يشجع على إستجابات محددة ، لكنه غير مطلوب بالضرورة للتعلم . ومازال بعض السيكلوچيين يبرهنوا على أن التدعيم ضرورى للاشراط ، لكنه لا يفسر عملية التعلم ذاتها .هذا الافتراض الاخير – الذى إرتبط بالاتجاه المعرفى للتعلم – سنناقشه فى الفصل القادم .

**الصياغة السلوكية** *The Shaping of Behaviorism*

ما نشره سكنر *F. Skinner* عن سلوك الكائنات الحية فى عام ١٩٣٨ يعد شهرة ببداية فترة جديدة فى دراسة التعلم . فى أواخر الخمسينات كان تأثير " سكنر " على سيكلوچية التعلم كافياً لتحديد إتجاه إتجاه البحث فى التعلم لعشرات السنوات التالية . طوال تقدمه المثمر فى عمله ، حافظ " سكنر " على

ترسيخ القول بأن عمل عالم النفس هو تأسيس العلاقات بين سلوك الكائن الحى والمتغيرات المؤثرة فيه . لقد برهن على أننا يجب أن نبحث عن أنماط فى العلاقات بين السلوك والبيئة ولكى نجد مثل هذه الانماط ، فإننا نحتاج الى قواعد أساسية للسلوك يمكن الاعتماد عليها والثقة بها . الفكرة الاساسية " لسكنر" هى المؤثر *The operant* أو الفعال . أية إستجابة يمكن تعريفها بلغة أثرها على البيئة .

ويميز " سكنر " بين المؤثرات والاستجابات . الاستجابات تظهرها مثيرات ، كما هو الحال عندما يثير الطعام إسالة اللعاب . المؤثرات ، من الناحية الاخرى ، هى إستجـابات تنطـلق بفعـالية ونشـاط فى علاقتهـا بنتـائج محددة " آثارها البيئية " .

المؤثر البسيط بالنسبة للفأر يمكن أن يمثل ضغطاً على رافعة يفضى الى تلقى الطعام . نما «سكنر» نسقاً سيكولوجياً حول مفهوم المؤثر والذى يشار إليه الآن بالتحليل التجريبى للسلوك ( سكنر ١٩٥٧ ) . من خلال هذا النسق الذى يؤكد على العلاقات بين الاعمال ونتائجها ، قدم «سكنر» إسهامات هامة كثيرة تفيد فى دراسة التعلم وتطبيق مبادئه . أحد هذه الاسهامات الضخمة والعظيمة "لسكنر" هى تحديد برامج للتعزيز " فرستر وسكنر *Ferster and Skinner* ١٩٥٧".

لكن ربما عرف "سكنر" أكثر بين معجبيه ونقاده على السواء بالهندسة السلوكية *behavioral engineering* " وهى ضبط السلوك والتحكم فيه من خلال مبادىء التدعيم .

طبق " سكنر " مبادىء الهندسة السلوكية ليس فى المعمل فقط ، بل أيضاً فى حجرات الدراسة والعيادات . تعليمات مبرمجة إستخدمت فى الفصول الدراسية فى كل مكان بالولايات المتحدة الامريكية ، إرتكزت كلها على مبادىء الهندسة السلوكية التى وضعها " سكنر " . وأيضاً تعديل السلوك ، وذلك الذى يمثل شكلاً من العلاج الذى يستهدف تغيير السلوك غير المرغوب ، مرتكزاً على مبادىء الاشراط المؤثر .

إصرار " سكنر " على القول بأننا ننصرف عن النظرية ونتحرك نحو وصف السلوك بدقة متزايدة أثار الكثير من النقد . إلا أن النتائج التى توصل إليها كانت صعبة النقاش ، ولذلك فقد تركزت مكانة " سكنر " فى علم نفس التعلم وترسخت تماماً . فى حين أن چون ب . واطسون *John B. Watson* مؤسس السلوكية برهن فقط على أننا يجب أن نقيد أنفسنا بدراسة السلوك ، فى الوقت الذى ذهب فيه سكنر الى أن السلوك دراسته يمكن أن تمتد وتتسع ويمكن لها أيضاً أن تكتمل .

**الانطفاء** *Extinction*

مفهوم الانطفاء ليس مفهوماً فريداً بالنسبة للإشراط التقليدى . يحدث الانطفاء فى الاشراط الاجرائى عندما تكن الاستجابة التى نحن بصددها متكررة الحدوث دون أن يتبعها مدعم أو مكافأة . الكائنات كلها تستجيب بصورة أقل بدون تدعيم ، حتى تتوقف عن الاستجابة تماماً . فى المعمل التجريبى ، الاستجابة الضاغطة للرافعة التى يقوم بها الفأر فى النهاية ستنطفىء إذا لم تعد تلقى ما يدعمها . ويختلف الوقت الذى تحتاجه الاستجابة للإنطفاء وفقاً لتكرار ونمط التدعيم . كلما كان الارتباط أقوى كلما صعب الانطفاء . قيل أن الانطفاء التام ، كما هو الحال فى الاشراط التقليدى ، يحدث عندما يعود نمط إستجابة الكائن الى المستوى الذى كان عليه قبيل عملية الاشراط .

**٣- التدعيم المشروط وغير المشروط**

*Unconditioned and Conditioned Reinforcement*

يميز علماء النفس بين مدعمات غير مشروطة وأخرى مشروطة . المدعمات غير المشروطة *Unconditioned reinforcers* يمكنها أن تعزز إستجابات دون أن ترتبط بمدعمات أخرى سابقة . المدعمات المشروطة *Conditioned reinforcers* يجب إرتباطها بنظام مدعمات غير مشروطة قبل إستطاعتها تقوية الاستجابة . المثير المحايد يمكن أن يكون مدعماً مشروطاً إذا إقترن على نحو متكرر بمدعم قوى غير مشروط .

وكما أشرنا فى مناقشتنا للاشراط التقليدى فإن الاقتران يجب أن يكون على

النحو الذى يمكن المثير المحايد من التنبؤ بحدوث المدعم القوى غير المشروط . مثال ذلك ، صوت الجرس سيكون مشروطاً كمدعم إذا إقترن بمدعم غير مشروط كالطعام . هذا الاشراط للمدعم يعد مثالاً على الاشراط الكلاسيكى التقليدى .

للبرهنة على التدعيم المشروط ، كانت أبحاث وولف " *Wolfe* ١٩٦٣" التى أجراها على الشمبانزى ، إستخدم فيها رقائق البوكر كمدعم . عندما يدخل الشمبانزى قطعة البوكر فى الآلة يظهر عنقود العنب للعيان ، بعد التعلم الناجح للشمبانزى فى ربط الرقائق بعناقيد العنب ، درب " وولف " الشمبانزى على عمل استجابات إجرائية بسيطة كرفع ذراع أو جذب طبق صغير بحبل . تعلم الشمبانزى عمل هذه الاستجابات من أجل رقائق البوكر حتى ولو لم تتغير رقائق البوكر بعناقيد عنب فيما بعد .

العملات النقدية ، الدرجات المرتفعة ، المديح والثناء الشفوى ، تستطيع جميعها أن تخدم كمدعمات مشروطة بالنسبة للإنسان . من المهم ملاحظة أن الفارق بين المدعم غير المشروط والمشروط يمكن أن يكون دقيقاً فى مواقف محددة . على سبيل المثال ، المديح سيبدو مكافئاً فى ذاته ، وبالتالى يمكن له أن يمثل مدعماً غير مشروط . لكن لو أمكننا فحص الاستجابة للمديح على نحو أكثر دقة ، سنجد أنها مدعم مشروط تكتسب خواصها المدعمة بإرتباطها بمكافئات مادية ملموسة . عندما تمتدح الام طفلها على واجبه المدرسى بقولها أنك " فتى بارع " مثلاً ، يمكنها أن تظهر سعادتها بطريقة أخرى أكثر مادية – كمعانقته أو تقديم الحلوى المحببة له – .

**برامج التدعيم:**

رغم إستطاعة علماء النفس تدبير مواقف تجريبية يتم فيها دائماً تدعيم إستجابات الشخص الصحيحة ، إلا أن مثل هذا التدعيم المتواصل نادراً ما يحدث فى محيطات الحياة الحقيقية الواقعية . لهذا السبب ، يدرس علماء النفس برامج التدعيم التى طورت تقريباً ، بمنتهى الدقة الممكنة ، الاساليب التى يمكن بها حدوث التدعيم فى الواقع . هذه البرامج إستفادت من التدعيم الجزئى *Partial Reinforcement* ، او التدعيم الذى يحدث متقطعاً

*intermittently* . لقد أوضحت التجارب أن الاستجابات المتعلمة بالتدعيم الجزئى أو المتقطع تأخذ فترة أطول كى تنطفىء عن الاستجابات المتعلمة من خلال التدعيم المتواصل . مثال ذلك ، فى تجربة أستخدمت فيها الفئران كأشخاص ، تلقت الفئران فى إحدى المجموعات تدعيماً فى كل مرة تضغط فيها على الرافعة ( ١٠٠٪ تدعيم ) بينما تلقت المجموعة الاخرى تدعيماً بمقدار ٥٠٪ فقط من الوقت ، وعلى أساس عشوائى . أثناء عملية الإنطفاء فئران جماعة الـ ٥٠٪ قامت بعمل إستجابات ضاغطة للرافعة أكثر من جماعة الـ ١٠٠٪ . جماعة الـ ٥٠٪ أظهرت مقاومة أكبر للإنطفاء عن جماعة الـ ١٠٠٪ .

حقيقة أن التدعيم الجزئى يزيد من المقاومة على الإنطفاء لها مضامين هامة بالنسبة لسلوك الانسان . إنطفاء الاستجابات أسرع وإحتماله أكبر عند الاطفال الذين يتلقوا تدعيماً على كل إستجابة صحيحة عن الاطفال الذين يتلقوا برامج لتدعيم المتقطع أو الجزئى .

أطفال برامج تدعيم الـ ١٠٠٪ لا تكن لديهم فرصة على تعلم المثابرة فى غياب التدعيم . ربما يشعرون بالاحباط عندما لا يدعموا بل ومن الممكن أن يتخلوا عن ما يفعلوه أو يكفوا عن عمله أو يتركوه تماماً نتيجة عدم التدعيم . الاطفال فى برامج التدعيم الجزئى يتعلموا أن الغياب العرضى للتدعيم لا يعنى بالضرورة الاشارة الى إنقطاع التدعيم كلية . ومع ذلك من المهم أن ندرك أن التعلم الكفء والفعال عادة يبدأ بتدعيم ١٠٠٪ .فيما بعد ، عندما تأخذ عملية التعلم فى الرسوخ والثبات ، فإن التغير التدريجى لبرنامج التدعيم الجزئى سيزيد من فعالية التدعيم .

وهناك أنواع مختلفة ومتعددة لبرامج التدعيم . فهناك برامج النسبة *Ratio Schedules* وهى تلك البرامج التى تعزز فيها نسبة محددة من العدد الكلى للإستجابات الصحيحة . والبرامج الفاصلة *Interval Schedules* وهى تلك البرامج التى يتم فيها تدعيم الاستجابات الصحيحة فقط بعد فترة محددة من الوقت . وسنناقش هنا نوعين من برامج النسبة ونوعين من البرامج الفاصلة .

(١) برنامج النسبة الثابتة *Fixed-ratio Schedule*

يقدم التدعيم هنا بعد عدد ثابت من الاستجابات الصحيحة . النسبة هنا هى نسبة الاستجابات غير المدعمة الى الاستجابات المدعمة . فلو حدث التدعيم كل إثنتا عشرة إستجابة صحيحة فإن برنامج النسبة الثابتة تكن ١٢ الى ١ . إذا حدثت إستجابة بنسبة أقل من هذا البرنامج تعد إشارة الى الاستجابة المرتفعة عن النسبة وبالتالى تعتبر ميزة للشخص صاحبها . يتبع برنامج النسبة الثابتة مع العمال المشتغلين بالقطعة أو المقاولة : كلما أنتج أكثر كلما تقاضى أكثر .

(٢) برنامج الفترة الفاصلة - الثابتة *Fixed-interval Schedule*

بعد إنقضاء فترة ثابتة من الوقت يقوم التدعيم عند أول إستجابة صحيحة . يتدرب الاشخاص تدريباً تدريباً مطابقاً لبرنامج الوقت المحدد . ونتيجة للتدريب تبدأ معدلات إستجابتهم فى الإزدياد كلما إقترب ميعاد التدعيم . يسلك الطلاب فى الغالب وفقاً لهذه الطريقة حيث تقل نسبة وقت الاستذكار بعد الامتحان مباشرة وتزداد كلما إقترب ميعاد الامتحان التالى .

(٣) برنامج النسبة المتغيرة: *Variable - Ratio Schedule*

يقدم التدعيم بعد عدد متغير من الاستجابات الصحيحة غير المدعمة . برنامج النسبة المتغيرة مؤسس على متوسط العدد الإجمالى للإستجابات الصحيحة . على سبيل المثال إذا كانت النسبة المتغيرة هى ٨ : ١ سيكون المعدل ثمانى إستجابات صحيحة غير مدعمة لكل استجابة مدعمة . أحياناً ، يقوم التدعيم بعد إستجابة أو إثنتين من الاستجابات الصحيحة وأحياناً بعد أربع أو خمس إستجابات وأحياناً بعد عشرة أو إثنتا عشرة إستجابة وأحياناً ثالثة بعد كثير مثل عشرين أو إثنتا وعشرين إستجابة . عند جمع الاستجابات والمدعمات فإن معدل المتوسط للاستجابة المدعمة يكن ثمانية .

تحتل برامج النسبة المتغيرة معدلات مرتفعة من الاستجابة لفترات طويلة . فالاشخاص يستمروا فى الاستجابة لانهم لا يستطيعون التنبؤ بميعاد تقديم التدعيم . الماكينات الشقبية * هى مثال ممتاز " رغم تكلفتها " على برامج

* الماكينة الشقبية : ماكينة تعمل بإسقاط قطعة نقدية فى ثقب أو شق صغير ضيق .

التدعيم ذات النسبة المتغيرة . كلما إزدادت مرات وضع النقود وجذب الرافعة كلما إزدادت فرصتك فى الكسب والربح ومع ذلك ربما تنتهى العملية بإفلاسك .

(٤) **برنامج الفترة الفاصلة - المتغيرة** *variable-interval Schedule*

يقدم التدعيم بعد فترات زمنية متغيرة أعلى أو أدنى فترة متوسطة مفترضة سلفاً . تخضع برامج الفترة المتغيرة الافراد للعمل بمعدل ثابت ويرتفع نسبياً نظراً لعدم قدرة الافراد على التنبؤ بميعاد التدعيم .

وأكبر مثال على برنامج الفترة الفاصلة المتغيرة يتضح فى محاولة الفرد إدارة قرص التليفون فيجد الرقم مشغولاً . إحتمالية التدعيم ( تلقى رداً على الرقم المراد ) تزداد مع مرور الوقت لكن تظل محاولة إدارة القرص مستمرة من وقت لآخر حتى ينجح الفرد فى الفوز بمن يجيب مكالمته - إنك لا تستطيع التنبؤ بميعاد عدم إنشغال الرقم ( شفانز *Schwartz* ١٩٧٨ ) .

نمط برنامج النسبة الثابتة يعد خطوة تشبه ، التوقف القصير بعد كل تدعيم ، يعقب هذا التوقف معدل مرتفع ثابت من الاستجابة قبل التدعيم الذى يليه . نمط برنامج النسبة المتغيرة يعتبر مرتفعاً ومنتظماً ويعكس إستجابة معدلها ثابت ومرتفع . نمط برنامج الفترة الفاصلة المتغيرة أيضاً ثابتاً لكنه أقل علواً من برنامج النسبة المتغيرة .

تقنيات التدعيم الجزئى أو المتقطع فعالة الى أقصى حد فى الحفاظ على سلوك ما لمدد طويلة من الوقت . الاشخاص الذين يتلقوا تعليماً فى ضوء برنامج التدعيم الجزئى لا يتعلموا فقط ما يجب عمله للحصول على التدعيم بل أيضاً كيفية تكراره والتوقيت الذى يستجيبوا فيه لتلقى أقصى تدعيم .

من بين الاربعة برامج يعد برنامج النسبة المتغيرة هو أكثرها فعالية وكفاءة نتيجة لاحداثه أعلى معدل للإستجابة ذلك لان الافراد لا يمكنهم إطلاقاً توقع ميعاد التدعيم . وحيث أن التدعيم فى ضوء هذا البرنامج يعتمد على عدد الاستجابات الصحيحة التى يقوم بها الافراد لذلك نجدهم فى الغالب أدائهم على أعلى مستوى .

بينما كان أولدز *Olds* يقوم بدراسة وظيفة المخ عند الفئران توصل الى إكتشاف هام . لقد وجد أن الاثارة الكهربية لمناطق محددة فى مخ الفأر تعمل كمدعم لسلوك معين . عندما إستخدمت إثارة الجزء الامامى من الهيبوتلاموس والمنطقة الطرفية الموصلة للمخ كمدعم ، تعلم الفأر الضغط على روافع ، والجرى فى متاهات ، وشبابيك كهربية متقاطعة . هذه الطريقة ، الخاصة بالاثارة الكهربية لمنطقة فى المخ والتى تؤدى وظيفتها كمدعم ، سميت بالاثارة الداخلية للجمجمة أو *Intra Cranial Stimulation "ICS"* توجه الاثارة الكهربية بإلكترودز بالغة الصغر مزروعة فى مخ الحيوان . لا يعانى الحيوان من أية آثار مرضية نتيجة زرع الالكترودز ويمكنه أن يؤدى وظيفته على أكمل وجه وبصورة سوية .

أثير بعض الجدل حول علاقة الاثارة الداخلية للجمجمة بأشكال أخرى من التدعيم الايجابى . إقترحت الملاحظات الاولية أن الاثارة الداخلية للجمجمة لا تتبع نفس أنماط الانطفاء أو برامج التدعيم مثل المدعمات الاخرى . البحث الاكثر حداثة ، يوضح أن الفئران يمكنها أن تتدرب على برنامج الاثارة الداخلية المتقطعة للجمجمة. عندما حدث هذا ، وجد أن أنماط الاستجابة تشابه المدعمات الأخرى .

يضاف الى ذلك ، أن البحث الآن يشير الى أن أنماط الانطفاء التى تتبع الاشراط الخاص بالإثارة الداخلية للجمجمة تشابه تلك التى تتبع معيار التدعيم الايجابى .

**الاشراط الفعال للإستجابات اللاإرادية**

*The Operant Conditioning of Involuntary Responses*

إعتقد علماء النفس لعدة سنوات أن الاشراط التقليدى والاشراط الاجرائى لا يمكن تطبيقهما على الاستجابات البدنية ذاتها . وإعتقد أيضاً أن الإشراط الإجرائى كان ملائماً للاستجابات الارادية فقط – تلك الاستجابات الهيكلية والعقلية والبدنية – وأن الاشراط التقليدى كان ملائماً فقط للإستجابات اللاإرادية – تلك التى تحكمها العضلات الملساء أو اللاإرادية – . أحيط الجدل بتلك النظرية

ذات العملية المزدوجة . . كان الكثير من علماء النفس مقتنعين بأن الملاحظات الاكثر دقة ستضعف النتائج وتفضى الى نظرية مختلفة. نيل ميلر *Neal Miller* كان واحداً من هؤلاء الشكاك . دافع " ميلر " طويلاً عن الرأى القائل بضرورة وجود مجموعة قوانين عامة يمكنها تفسير كل أنماط التعلم ، بصرف النظر عن ما تتضمنه من إستجابات . ولكى يختبر " ميلر " هذا القول ، قام بإجراء سلسلة من التجارب . أدت هذه التجارب الى النتيجة التجريبية القائلة بأن الاشراط الاجرائى ليس مقصوراً على العضلات الهيكلية . بل أيضاً يمكن إستخدامه فى تكوين إستجابات فى العضلات الملساء التى تتحكم فى الافعال اللاإرادية " ميلر وميلر ودى كارا *Miller, 1969, Miller and Dicara* "

كان على "ميلر" توكيد أن الاستجابات العضلية الهيكلية غير متضمنة فى الاشراط الاجرائى ، للعضلات الملساء . وكان ذلك يمثل مشكلة صعبة خاصة لان وظائف بدنية كثيرة تشمل كلا من الاستجابات العضلية الملساء والهيكلية – على سبيل المثال ، أخذ نفس عميق ، إستجابة عضلية هيكلية ، يمكن أن يؤثر على معد ضربات القلب ، التى تمثل إستجابة عضلية لاإرادية . لكى تلغى إحتمالية أن الاستجابات العضلية الهيكلية متضمنة فى الاشراط ، إستخدم «ميلر» الكورير *Curare* مادة من بعض النباتات الاستوائية تستخدم طبياً لاحداث الاسترخاء العضلى – وهو عقار يؤثر إنتقائياً على تحويل الدفعات العصبية الى العضلات الهيكلية .

عند إعطاء جرعات محددة من الكورير ، يشل الحيوان ، لكن تظل عضلاته الملساء تؤدى وظائفها بطبيعية . ولان الحيوان مشلول فهو لا يستطيع أن يأكل أو يشرب . لهذا إستخدم طريقة الاثارة الداخلية الجمجمة *Intra Cranial Stimulation ICS* فى التدعيم تلك الطريقة التى نماها أولدز *Olds* فيما بعد .

بإستخدام الكورير والتدعيم بإستخدام الإثارة الداخلية للجمجمة لضبط عمل العضلات الارادية ، إستطاع "ميلر وديكارا" ( ١٩٦٧) البرهنة على أن الإشراط الاجرائى أمكنه أن يرفع ويخفض معدل ضربات القلب .

قدر ما أثارت تلك النتائج المبدئية الدهشة أيضاً كانت بمثابة قمة جبل الجليد

. برهن " ميلر " وآخرون على أن التقلصات المعوية ، ووظيفة الكلى ، وتدفق الدم ، وحتى إنطلاقات موجات المخ كانت جميعها تخضع للإشراط الاجرائى تحت ظروف معينة " ميلر ١٩٦٩ " .

رغم الحماس الذى إستهله " ميلر " حول الإشراط الاجرائى للعضلات الملساء ، لاحظ بعض القصور فى النتائج العامة . لقد سجل بعض الصعوبات الجادةفى إعادة كل نتائجه المبدئية " ميلر ودوركن ١٩٧٣ *Miller and Dworkin* ، وقرر أن المشكلة أبعد من كونها تحل .

وسواء ستحل لصالح إبتكاره الاصلى أو عدمه ، فإن النتائج التجريبية ستظل مرئية . لكن بحث " ميلر " أطلق مجالات جديدة للبحث متصلة بالضبط الارادى والاشراط الاجرائى للاستجابات التى كانت تعتبر سابقاً إستجابات لاإرادية . نتائجه حتى وإن كانت غير حاسمة ، إلا أنها أثارت إستفسارات بحث مفيد بالنسبة للطب والعلاج النفسى . إنها تقترح إمكانية إستخدام شكل ما من أشكال الاشراط الاجرائى المشتمل على التغذية الرجعية الحية " التغذية الرجعية لمعلومات من الأعضاء الداخلية " للتحكم فى ردود الافعال البدنية سيئة التوافق مثل ، ضغط الدم المرتفع أو المنخفض .

**٤ - تعميم المثير والتمييز فى الاشراط الاجرائى**

*Stimulus Generalization and Discrimination in Operant Conditioning*

يحدث كلا من تعميم المثير والتمييز فى الاشراط الاجرائى وأيضاً فى الاشراط التقليدى . فى الاشراط الاجرائى ، بمجرد إرتباط الشخص باستجابة عل نحو يحدث أثراً محدداً فى البيئة ، يمكن للاستجابة أن تمتد إلى مثيرات ومواقف مشابهة على . سبيل المثال ، لو فتح الطفل علبة ووجد بها حلوى فإن إستجابته من المحتمل أن تعمم على العلب والصناديق الاخرى المشابهة لعلبة الحلوى . لكن يلاحظ أن هذا الموقف تعميم المثير سيحدث فقط لان الطفل إستطاع تمييز الاشياء التى من المحتمل إحتوائها على الحلوى من الاشياء التى لا يحتمل إحتوائها عليها .

التعميم والتمييز مرتبطان إرتباطاً وثيقاً وجوهرياً . فى تعلم التمييز ، يتعلم الافراد التمييز بين مثيرين أو أكثر أو التمييز بين وجود وغياب المثير . يحدث هذا بالاستجابات المدعمة فقط ، والتى تصدر فى وجود مثير محدد ، ولا تحدث بإستجابات غير مدعمة تصدر فى وجود مثيرات أخرى . الاستجابات التى يتم تدعيمها فقط فى حضور مثيرات محددة تسمى العوامل المميزة *Discriminated operants* المثير الذى يخدم كمفتاح للعامل المميز سمى باسم الـ $SD$ للمثير المميز أو الـ $S+$ المثير الموجب .

سمى المثير غير المدعم الـ $S^{\Delta}$ دلتا " أوالـ $S-$ للمثير السلبى " كاتانيا *Catania* . على سبيل المثال ، لو أردنا تعليم حمامة الالتقاط عند مفتاح الاستجابة الاخضر والتوقف عن الالتقاط عند المفتاح الاحمر ، ستدعم الالتقاطات للمثير الموجب $S+$ للمفتاح الاخضر ، ونتوقف عن التدعيم عند الإلتقاط للمثير السلبى $S-$ للمفتاح الاحمر . إذا أردنا تعليم الطفل المطابقة بين مثلثين سنلجأ الى التدعيم عن قوله " مثلث " فى وجود مثلثات وليس فى وجود مربعات ، أو دوائر أو أشكال أخرى . المثلثات ستكن بمثابة المثير الموجب $S+$ لقول " مثلث "

**تكوين سلوك جديد**

التكوين عملية يصاغ فيها السلوك فى سلسلة خطوات تدعم بها إستجابات ملائمة ولا تدعم الاستجابات غير الملائمة . الفأر الذى وضع فى غرفة تجريبية لن يندفع بالطبع الى الرافعة أو الضغط عليها . ومع ذلك يمكن للمجرب أن يكون إستجابة الضغط على الرافعة بتقديم طعام للفأر على أى سلوك يقرب الاستجابة المرغوبة – مبدئياً على إقترابه من الرافعة ثم على لمس الرافعة وأخيراً على الضغط عليها – .

الطفل الذى يتعلم الكلام لا يستهله بقوله " ماما " لكن الوالدين يكونان هذه الاستجابة بتدعيمها بما يقترب منها مثل " ماماه " أو " مام " أو " موتى " أو " ما " أو مام " وهكذا . ويمكن بلوغ الاستجابة النهائية المرغوبة لسلسة من الاقترابات

الناجحة تلك الاقترابات التى تدعم فيها فقط الاستجابات المشابهة للاستجابات المرغوبة .

وتختلف عملية التكوين فى الاشراط الاجرائى عنها فى الاشراط التقليدى فى جانب معين بذاته . عملية التكوين تفضى الى سلوك جديد على حين يفضى الاشراط الاجرائى الى علاقات إستجابة - مثير جديدة وليس الى سلوك جديد . الكلب فى تجربة بافلوف لم يعبر عن إستجابة جديدة . لكن لعابه كان يسيل دائماً عند رؤية الطعام . بالاحرى ، تعلم الكلب التعبير عن هذا السلوك فى إستجابته لمثير جديد وهو النغمة . فى الواقع ، كان قد تم ترسيخ فكرة التحكم فى المثير الجديد وليس فى السلوك الجديد .

طرق تكوين السلوك الجديد بالتأكيد غير مقيدة بالمعمل أو ليست مقصورة بالتحديد على المعمل . لكنها تؤثر فى حياتنا اليومية ويمكنها أن تخدم كطرق فعالة فى تعلم سلوك جديد أو فى إعادة إستجابة قديمة - لسبب ما - كانت قد توقفت عن الحدوث عند ناس فى المجالات الاكلينيكية والتربوية . كثير من طرق تعديل السلوك ترتكز على عملية التكوين . أحد البراهين المبكرة على فعالية التكوين فى مواقف كهذه إتضحت فى تجربة علاجية أجريت على إثنين من المرضى المضطربين عقلياً إضطراباً حاداً وكانا من البكم لعدة سنوات " إيزاكس وتوماس وجولدياموند " *Isaacs, Thomas, and Goldiamond* ١٩٦٠ " .

تضمنت إجراءات معالجة البكم تكوين إقترابات ناجحة للكلام من خلال سلسلة خطوات تبدأ بالعين والحركات الوجهية وتتطور الى حركات الشفاه ، ثم الى الاصوات المنطوقة وبعدها الى الكلمات وأخيراً الى الحديث والكلام . مثال ذلك ، وضعت قطعة من اللبان أمام أحد المرضى وعندماتحركت عيناه نحوها أعطوه إياها . وعندما تم تثبيت هذه لاستجابة " فى حوالى ست جلسات " أصبحت توضع اللبانة عند ملاحظة حركة ما من شفاه المريض . عند حدوث حركات الشفاه تدريجياً ، يوضع معها اللبان حتى يصدر المريض شكلاً ما من الصوت المنطوق ، عندما ثبت الصوت المنطوق ، يأخذ منه المدرب اللبان ويقول له " قل لبان ، لبان " . ويكرر هذه الكلمات فى كل مرة يصدر فيها المريض صوتاً ،

ويعطيه المدرب اللبان فقط عندما يكون الصوت مشابهاً لكلمة " لبان " .

إستمر هذا النجاح حتى تعلم المريض قول " لبان من فضلك " بطريقة تلقائية ، ثم تعلم قراءة الرموز والإشارات ذات الاصوات العالية وتعلم الاجابة على الاسئلة . عند هذه النقطة ، يبدأ المريض من جانبه ، بالمساعدة ، فى طلب طلبات يحتاجها هو وتخصه . وهذا كان بمثابة شيء لم يحدث أن فعله المريض من تسعة عشرة عاماً مضت .

**الضبط المكروه** *Aversive Control*

فى بعض أشكال الاشراط الاجرائى ، تستخدم المثيرات البغيضة ( المؤلمة وغير السارة ) كمدعمات سلبية لتعليم الشخص الهرب أو تجنب مثيرات محددة . فى أشكال أخرى ، تستخدم المثيرات البغيضة كعقوبات لقمع أو إضعاف أو خفض إستجابات محددة .

**إشراط التجنب والهرب** *Escape and Avoidance Conditioning*

فى بعض أشكال الاشراط الاجرائى ، يتعلم الفرد استجابة الهرب « وهى استجابة تنهى مثير مكروه » . والتجربة تبرهن على أن إستجابة الهرب هى تلك الاستجابة التى يتلقى فيها الحيوان صدمة تستمر حتى يضغط الحيوان على الرافعة . عندما يدير المجرب الصدمة ، تتمثل الاستجابة المبدئية للحيوان فى صورة صرخة طويلة حادة ، أو جرى أو قفزة أو إنحناءة . ولا واحدة من هذه الاستجابات يمكن أن تكون لها فعاليتها ، إلا أن الحيوان ينغمس فى نشاط وحركة كبيرة جداً ، تؤدى فى النهاية الى الضغط على الرافعة . عندما يصل الحيوان الى تلك النقطة ستتوقف الصدمة . نتيجة الصدمة تؤدى وظيفتها كمدعم سلبى لأن نتيجة المثير المكروه تزيد من إحتمالية إستجابة الضغط على الرافعة .

فى نوع آخر من الاشراط الاجرائى ، يتعلم الفرد إستجابة التجنب ( وهى إستجابة لمثير محذر تمكن الفرد من تجنب مثير مكروه قبل حدوثه ) . أيضاً تبرهن التجربة على أن إستجابة التجنب تتضمن مثيرين : مثير تحذير كضوء أو صوت الجرس ، ومثير مؤلم أو غير سار كالصدمة الكهربية ، التى تعقب المثير التحذيرى . يمكن للشخص أن يتجنب الصدمة ، بالضغط على الرافعة بعد

الاشارة المحذرة . فى الهرب المشروط يتعلم الشخص الاستجابة بطريقة تنهى المثير المكروه ، ويتعلم الشخص فى تجربة التجنب المشروط أن يستجيب للمثير المحذر قبل حدوث المثير المكروه .

على هذا النحو فى تجربة التجنب يتعلم الحيوان فى النهاية الضغط على الرافعة عند سماع الجرس ، وفى عمله هذا يتجنب الصدمة تماماً .

أجرى ميلر *Miller* ( ١٩٤٨ ) تجربة تعد مثالاً طيباً على اشراط التجنب والهرب . وضع فيها فئران فى أجهزة تحتوى على حجريتين إحداهما حجرة مظلمة سوداء وأخرى مضيئة بيضاء . عندما كانت الفئران توضع فى الحجرة المضيئة البيضاء توجه اليها صدمة كهربية مما يدفعها الى الهرب مباشرة للحجرة المظلمة السوداء . بعد عدة محاولات وجد أن الفئران تهرع الى الحجرة المظلمة السوداء بمجرد وضعها فى الحجرة المضيئة البيضاء ، حتى قبل تسليط الصدمة عليها . الحجرة البيضاء أصبحت مشروطة كمدعم سلبى . بالهرب منها تنهى الفئران صلتها بذلك المثير المشروط المكروه . تجربة ميلر *Miller* وآخرون مثله تفترض أن إستجابات تجنب كثيرة تتكيف بنفس النمط . إستجابة التجنب تشمل الهرب من مثير مشروط منفر يشير الى أن مثيراً منفر اً غير مشروط على وشك الحدوث . يرتبط تعلم التجنب بالهرب إرتباطاً وثيقاً . فالشخص الخاضع للاشراط الاجرائى يجب أن يتعلم إستجابة الهرب قبل تعلمه إستجابة التجنب . فى تعلم التجنب يحدد بعض علماء النفس خطوتين . فى الخطوة الأولى ترتبط الاشارة المحذرة بالمثير المؤلم وتصبح مثيراً مشروطاً ، تابعة مبادئ الاشراط التقليدى . يتعلم الحيوان أن يربط هذا المثير المشروط بالمثير المؤلم الذى يخافه ويحاول الهرب منه .

بعد ذلك عندما تعرض عليه اشارة التحذير ، فإن الحيوان يظهر للعيان نفس السلوك المخيف الذى يظهره عندما توجه اليه الصدمة الفعلية . فى الخطوة الثانية ، يتعلم الحيوان إستجابة الهرب عندما يواجه بإشارة التحذير وبهذه الطريقة يقل خوفه ويتجنب الصدمة .

تمييز السلوك المتعلم بالتدعيم السلبى عن السلوك المتعلم بالتدعيم الايجابى

من العمليات الصعبة للغاية . المثير المؤلم أو غير السار أو الصدمة لا يمكن ازالته بسهولة ، وكذلك أيضاً الاستجابة له . خوف الشخص من تجربة مؤلمة غير سارة يجعل تعلم تجنبها صعب القضاء عليه بصفة خاصة . تستمر فعالية المثير المحذر فترة طويلة بعد ازالة المثير المنفر لأن استجابة التجنب تحجب الشخص عن تجريب المثير المنفر .

**العقاب** *Punishment*

لقد رأينا أن عواقب الاستجابة عادة ما تؤثر فى تلك الاستجابة . والاستجابات المفضية الى تدعيم تقوى بصفة عامة بينما تضعف الاستجابة المؤدية الى الألم أو إلى مثيرات مؤلمة . لهذا فقد إستخدم العقاب لقمع الاستجابات غير المرغوبة من جانب المعاقب . فإذا احدث وتلقت الطفلة الصغيرة التى مدت يدها على علبة الكعك أو الحلوى صفعة على يدها من أمها ، لا شك أنها ستتجنب مثل هذا العمل ثانية ، أو على الأقل فى حضور أمها . فالصفعة غيرت سلوك الطفلة . فقد تسببت فى إحلال إستجابة أخرى محل إستجابة الإقتراب من علبة الحلوى ، الاستجابة الأخرى تمثلت فى عدم الاقتراب من علبة الحلوى .

ويشمل كلاً من العقاب والتدعيم السلبى استخدام مثيرات منفرة ، لكن هناك فروقاً هامة بين الاثنين . فالتدعيم السلبى يتضمن انهاء المثيرات المنفرة من جانب الشخص ، بينما يتضمن العقاب تقديم المثيرات المنفرة بفعل عامل خارجى . التدعيم السلبى يقوى الاستجابة ، بينما العقاب يضعفها أو يقمعها .

والعقاب غير مقيد بتقديم مثيرات غير سارة أو مؤلمة ، بل أيضاً يمكنه أن يشمل إنقطاع المدعمات الايجابية . مثال ذلك ، التوقف عن المديح أو الثناء يعتبر شكلاً من العقاب .

رغم أن العقاب له أثر لا يمكن إنكاره فى ضبط السلوك ، إلا أن له ضررين متميزان . الأول ، هو أنه لو لم يكن العقاب قاسى جداً ، فإن أثره يمكن أن يكون مؤقتاً فحسب . لقد أوضحت التجارب أنه يمكن للعقاب أن يضعف إستجابات معينة رغم أنه يمكن لهذه الاستجابت أن تستعيد قوتها فى النهاية كاملة مع مرور

الوقت . الثانى ، هو أن العقاب يدخل المثيرات فى موقف التعلم بحيث يجعل تلك المثيرات قادرة على تعطيل عملية التعلم وإعاقتها . مثال ذلك ، إفترض أن طفل ست سنوات قد تعلم القراءة على يد معلم يوبخه بحدة فى كل مرة يخطئ فيها الطفل فى نطق كلمة . فقد يكون القصد من التوبيخ هو كف الطفل عن التلفظ الخاطئ ، الا أن أثره الأساسى يمكن أن يخيفه . فقد يجعل الطفل خائفاً مضطرباً ، وهذا الخوف والاضطراب قد يجعلاه يخطئ نطق كلمات أكثر وبالتالى يتلقى توبيخاً أكبر . فى النهاية يمكن للخوف أن يتسبب فى عجز الطفل أو رعبه من القراءة بصوت مرتفع وينسى ما تعلمه عن القراءة .

لو استخدم العقاب ، فى أى موقف ، على أى حال فيجب استخدامه بعناية وحذر . توفير استجابة بديلة للاستجابة المعاقبة وتقوية الاستجابة البديلة بتدعيم ايجابى هى إحدى طرق تجنب الآثار الجانبية السلبية للعقاب . وجد فى المواقف التجريبية أنه يمكن إستخدام توليفة من العقاب والتدعيم الايجابى بصورة فعالة ومؤثرة . فى مثال للحياة الواقعية نجد أن البديل لعقاب طفل على مضايقته لأخيه الأصغر يمكن أن يكون بتشجيع الطفل على مساعدة الأصغر من خلال تكليفه بالقيام بعمل ما .

قصد بالعقاب تعليم تجنب إستجابة معينة من أجل أخرى لسنا فى حاجة لعنفها أو قسوتها . كثير من الناس يستجيبون بسرعة جداً لأنواع محددة من العقاب المعتدل الذى يمكن تفسيره بمؤشرات للبدء فى أنماط إستجابة جديدة . النقد اللفظى ، العبوسى والتجهم ، وإيماءات أخرى من هذا النوع يمكن أن تشير بوضوح لسلوك غير مرغوب فيه . ويمكن لها أن تمثل أشكالاً من العقاب المعتدل . ومادامت السلوكيات الصحيحة البديلة كثيرة ومتوفرة بالتدعيم ، فالعقاب المعتدل يمكن أن يكون فعالاً ومؤثراً بطريقة معقولة فى تثبيط السلوك غير المرغوب .

### ٥ - التفاعل بين الإشراط الاجرائى والتقليدى

*The Interaction between Classical and Operant Conditioning .*

ناقشنا ، بصفة عامة ، الاشراط الاجرائى والتقليدى منفصلين فى هذا الفصل ، لكن كلا النوعين من الاشراط لهما تأثيرهما على معظم السلوك . تم

تحليل تفاعل نوعى الاشراط فى استجابات التجنب والهرب بلغة مبدأ العاملين *two-factor principle* مورر ١٩٤٧ ، *Mowrer* وريسكولا وسولومون *Rescorla and Solomon* ١٩٦٧ وفقاً لهذا المبدأ فان سلوك التجنب ـ الهرب يشمل كلا النوعين من الاشراط الاجرائى والتقليدى . يرتبط المثير المحايد بالمثير غير المشروط المخيف أو المؤلم تبعاً لمبادئ الاشراط التقليدى ، ويصبح مثيراً مشروطاً . عندئذ وفقاً لمبادئ الاشراط الاجرائى ، يعمل المثير المشروط كمدعم سلبى ويتعلم الشخص إنهائه بتجنبه أو بالهرب منه . حتى الآن كما أوضحنا ، تجربة الهرب – التجنب التى أجراها ميلر *Miller* مدرباً فيها الفئران على تجنب الصدمة فى حجرة بيضاء مضيئة بالهرب الى الحجرة السوداء المظلمة يمكن شرحها بلغة نظرية العاملين *Two - factor theroy* ( راجع مناقشة إشراط الهرب والتجنب التى أوضحناها فى هذا الفصل ) . يمكن تطبيق مبدأ العاملين أيضاً على الطرق التى يكتسب بها الناس إستجابات التجنب ، مثال ذلك ، بعض الناس يمكن أن يشترطوا تقليدياً بالخوف من السباحة فى المياه نتيجة مرورهم بتجربة أو أكثر مخيفة أوشكوا من خلالها على الغرق تقريباً ، وقد يرفضوا الاتجاه نحو المياه أو الإقتراب نحو الشاطئ أو حمام السباحة . رفضهم هذا ينبعث من الخوف الذى ربطوه بالماء ، وبرفضهم الذهاب للماء ينخفض خوفهم . وهكذا ، فان خفض الخوف يعزز سلوك التجنب الاجرائى .

### الاشراط كعلاج للتبول القسرى

### *Conditioning as a Treatment for Enuresis*

استخدمت توليفة من الاشراط التقليدى والاجرائى لمعونة الاطفال على التغلب على مشكلة التبول اللارادى « بل الفراش » . الجهاز الذى استخدم للاشراط يتكون من وسادة حساسة للبول بصفة خاصة ، وجرس يقرع عندما تبتل الوسادة بالبول « مورر ومورر *Mowrer and Mowrer* ١٩٣٨ . عندما يبدأ الطفل النائم فى التبول يقرع الجرس ويوقظه . عندئذ يوقف الطفل الجرس ثم يذهب الى الحمام لينهى التبول .

العنصر الاساسى " البافلوفى " فى التدريب يشمل إشراط إستجابة

الاستيقاظ بمثير المثانة الممتلئة . مثير المثانة الممتلئة هو المثير المشروط CS ، الجرس هو مثير غير مشروط US ، الاستيقاظ إستجابة للجرس هو إستجابة غير مشروطة UR والاستيقاظ إستجابة للمثانة الممتلئة هو استجابة مشروطة CR . العامل الاجرائى هو علاقة الاستجابة ـ التدعيم التى تحدث عندما يستيقظ الطفل قبل بل الفراش ويكن قادراً على التبول فى الحمام وبذلك يتجنب القلق والارتبــاك من بل الفراش .

أجهزة إشراط المثانة الآن تعد ميسرة تجارياً . والبحث الذى دار حول هذه الأجهزة بصفة عامة يشير الى فعاليتها فى ازالة بل الفراش والقضاء عليه . حوالى ٢٠ ٪ الى ٣٠ ٪ من الأطفال الذين عولجوا بنجاح إنتكسوا وعادوا الى وضعهم السابق بعد النجاح المبدئى ( يانج ومورجان Young and Morgan ١٩٧٢) وعندما عولجوا للمرة الثانية بجهاز اشراط المثانة ، انخفض المعدل الاجمالى للانتكاس الى حوالى ١٠ ٪ .

**التشكيل الذاتى Autoshaping**

التمييز بين الاشراط التقليدى والاجرائى ليس دائماً واضحاً . بصفة عامة مبادئ الاشراط الاجرائى هى المتسببة فى اكتساب استجابات جديدة كما أوضحنا فى هذا الفصل من قبل . ومع ذلك مبادئ الاشراط الاجرائى هذه لا تغطى كل جوانب إكتساب إستجابات جديدة . مثال ذلك ، بالنسبة للحمامة ، فقد يكون مفتاح إلتقاطها « بالمنقار » قد تم إشراطه تقليدياً . فى إحدى التجارب ، وضعت حمامة جائعة فى حجرة تجريبية إحتوت على مفتاح للاستجابة عن طريق ضوء ( براون وچينكنز Brown and Jenkins ١٩٦٨) . الحمامة إرتبطت بإلتقاط المفتاح ببساطة عن طريق تقديم الطعام بصورة متكررة بعد تسليط الضوء عليها مباشرة . تقديم الطعام كان قد ارتبط باستهلال الضوء ولم يعتمد على أى سلوك من الحمامة . فى هذا الموقف خدم الطعام بإعتباره مثير غير مشروط يظهر الالتقاط ، عندما يقترن مفتاح الاضاءة بالطعام يصبح هو المثير المشروط وفى النهاية يؤدى الى ظهور استجابة الالتقاط « الاستجابة المشروطة »

يشار الى هذا الشكل من الاشراط بما يسمى التشكيل الذاتى autoshaping

« إختصاراً للتشكيل الأتوماتيكى » وهو تشكيل الاستجابة تحت أوضاع لا تحدث فيها تلك الاستجابة مبدئياً أى تدعيم ، لكن بدلاً من ذلك يظهرها للعيان مثير ما كالطعام . يمكن أيضاً تدعيم الاستجابة التى اكتسبت بطرق التشكيل الذاتى . على سبيل المثال ، بمجرد أن بدأت الحمامة التقاط المفتاح ، يمكن أن يتبع استجابة الالتقاط تقديم الطعام . عادة ، هنا يكن لكل جوانب الاشراط التقليدى الغلبة والسيطرة والهيمنة . ، وقد برهنت على ذلك الدراسات التى أوضحت أنه بعد التشكيل الذاتى ، ستسمر الحمامة فى التقاط مفتاح الانارة أو الضوء حتى وإن حال الالتقاط دون تقديم الطعام « شفارتز *Schwartz* ١٩٧٨ » .

### ٦- القيود البيولوجية المؤثرة فى الاشراط

تطورت دراسة الاشراط ، عبر السنوات ، فى صورة علم منظوم على أعلى مستوى . رغم أن مبادئ الاشراط قد ترسخت تماماً إلا أنها لا تغطى كل جوانب السلوك المكتسب . كما أن هناك بعض المشكلات المؤرقة والتى لم يتم معالجتها بدقة بمبادئ الاشراط . أحد أمثلة ذلك ، هو مشكلة التعلم المجهز او الاستعداد *Preparedness* الذى يحدث فيه إشراط لبعض ارتباطات الاستجابة ـ المثير بصورة ميسرة بكثير عنها فى حالات أخرى .

يعتمد كلاً من الاشراط الاجرائى والتقليدى على نوعية المثيرات والاستجابات التى تحدث داخل الموقف المشروط . بعض الكائنات لديها إستعداد أقوى لتعلم إرتباطات مثير - مثير أو مدعم ـ إستجابة عن أخرى غيرها « سيلجمان *Seligman* ١٩٧٠ » .

الطلاب الذين يدرسون الايثولوچى *Ethology* « ذلك الفرع من البيولوچى المهتم بدراسة الحيوانات فى بيئاتها الطبيعية » أكدوا طويلاً النقطة التى ترى أن كثيراً من سلوك الحيوانات تحده البيئة البيولوچية الخاصة بتلك الحيوانات . مفهوم الاستعداد يعد مثالاً طيباً وصالحاً لمثل هذه القيود . يفترض هذا المفهوم أن بعض الارتباطات سهلة الترسيخ عن الأخرى نتيجة لأن الحيوان نفسه يكن مجهزاً بيولوچياً لعملها . هذه الارتباطات تسهم أيضاً فى الحفاظ على حياة الحيوان واستمرار بقائه . بينما هناك ارتباطات أخرى تكن صعبة الترسيخ لعدم

جوهريتها فى الحفاظ عليه وعلى حياته .

الدراسات التى أجريت على الطعام المنفر أوضحت أن الارتباط بين مذاق الطعام والاحساسات بالمرض المؤثر فى الجهاز الهضمى ترسيخه أسهل من الارتباط بين مذاق الطعام والصدمة الكهربية المؤلمة « « جرسيا وكويلنج ١٩٦٦ *Garcia and Koelling* » . الفئران التى شربت سائلاً محلى بالسكر ثم سلطت عليها أشعات × « إكس » محدثة غثيان وإشمئزاز شديد جعل تلك الحيوانات تكره وتمقت السائل المحلى بالسكر . من الناحية الأخرى ، الفئران التى تلقت صدمة كهربية مؤلمة على أقدامها بعد شربها السائل المحلى بالسكر لم تكتسب كره السائل ولم تمقته . ثم ترسيخ الارتباط بين طعم المثير والغثيان بسهولة ، لكن الارتباط بين طعم المثير والصدمة لم يترسخ بسهولة . مع ذلك ، الفئران تتعلم ربط الصدمة بالضوء والضوضاء . اذا كان شرب السائل قد صحبه صدمة كهربية مؤلمة على الأقدام ، فقد استطاعت الفئران أخيراً تجنب الشرب فى وجود قرقعة أصوات وأضواء تشابه تلك التى إرتبطت بالصدمة .

القدرة على ترسيخ الصلة بين الطعم والمرض ليست قاصرة على الفئران . حيوانات كثيرة تعتمد على التذوق فى تقويم طعامها والحكم عليه ، هذه الحيوانات ، ومنها الانسان ، غالباً ما تربط بين مذاق الطعام ومشاعر الأوجاع الهضمية . فاذا حدث وتناولت خليط من اللحم البقرى ثم شعرت بعد فترة وجيزة بتعب وآلام فى معدتك ، يمكنك ربط الأوجاع والآلام بالخلطة التى تناولتها . ولو شعرت بأوجاع مولمة وعنيفة ربما لا تقو على تحمل مذاق خلطة اللحم لمدة طويلة .

هذه المسألة الخاصة بالاستعداد تنسحب الى ما وراء الارتباط بين المذاق والمرض . انها تخص المدى الذى تربط به الكائنات مثيرات مختلفة . فى الانسان الذى يحدد نوع الطعام بواسطة خواص مميزة مثيرة مفضلاً ذلك على الطعم ، فى هذه الحالة كره الطعام لن يكون له قيمة . مثال ذلك الطيور التى تعتمد الى حد كبير جداً على مثيرات مرئية فى تعيينها لهوية الطعام . فى حالة الطيور الارتباط بين الطعام والمرض سببه الطعام الذى يتناوله الحيوان على أساس خواص مرئية للطعام وليس على أساس الطعم ذاته .

من وجهة نظر المحافظة على البقاء ، من السهل فهم السبب وراء تجنب الاطعمة المسببة للمرض ، والسبب فى اعتبار مثيرات خارجية مؤشرات تحذير لارتباطها بالألم . الحيوان الذى يستطيع تعلم تجنب مواد تسبب غثيان *nausea* حتى عندما تتأخر بداية ظهور المرض . تكن لديه أفضل بكثير فى الاستمرار على قيد الحياة من الحيوان الذى لا يكتسب مثل هذا النوع من الارتباط . نفس الوضع يصدق على الحيوان الذى يستطيع تعلم ربط مثيرات خـارجية معينة بالألم .

## ملخص

١ – يحتوى التعلم فى الغالب على شكلين من الارتباط . الارتباطات بين مثيرات واستجابات ، وهى خواص الاشراط التقليدى أو الباڤلوڤى . الارتباطات بين الاستجابات ونتائجها وهى من خواص الاشراط الاجرائى .

٢ – يشمل الاشراط التقليدى الاقتران المتكرر للمثير المشروط ( CS ) بالمثير غير المشروط ( US ) . المثير المشروط هو مثير محايد بعد الاشراط يثير استجابة لم يسبق اثارتها من قبل . المثير غير المشروط ( US ) بانتظام يظهر استجابة منعكسة أو غير مشروطة ( UR ) وفى النهاية المثير المشروط ( CS ) سيظهر استجابة مشروطة ( CR ) وهى استجابة مشابهة للاستجابـة غير المشروطـة ( UR ) .

كى يحدث الاشراط التقليدى فان الاقتران بين المثير المشروط ( CS ) وغير المشروط ( US ) يجب أن يكون معلوماً المثير المشروط يجب أن يتنبأ بحدوث المثير غير المشروط .

٣ – الانطفاء هو ضعف ينتهى الى حذف نهائى للاستجابة المشروطة بالعرض المتكرر للمثير المشروط بدون المثير غير المشروط . الاستجابة المشروطة التى إنطفـأت يمكنها الظهور ثانية بدون اشراط اضافى ويسمى هذا بالعودة التلقائية .

٤ – تعميم المثير هو ميل المثيرات المشابهة للمثير الاصلى الى اظهار الاستجابة المشروطة . كلما زاد تشابه المثير للمثير المشروط الاصلى كلما كانت الاستجابة المشروطة أقوى . يحدث التمييز عندما يتكيف الشخص للاستجابة بطريقة معينة للمثير المعين . فى الاشراط المنظم على مستوى عالى يتم ترسيخ المثير المشروط واستخدامه كمثير غير مشروط كى يرتبط بمثير مشروط ثانى .

٥ – يرتكز الاشراط الاجرائى على قانون الاثر : ويحدث عندما تعزز نتائج الاستجابة ذاتها . ويذهب قانون الاثر الى أن الاستجابات يمكن أن تتغير بفعل آثارها على البيئة وتقوى الاستجابات المؤدية الى نتائج مرضية ومشبعة .

٦ - أى حادث وجوده يزيد من احتمالية حدوث الاستجابة يسمى بالمدعم الايجابى . أى حادث نهايته تزيد احتمالية حدوث استجابة تنهى الحادث تسمى بالمدعم السلبى . ويحدث الانطفاء فى الاشراط التقليدى عندما تحدث الاستجابة التى نحن بصددها بصفة متكررة ولا يتبعها مدعم او معزز . المدعمات غير المشروطة يمكنها أن تدعم استجابات بدون ارتباطها من قبل بمدعمات أخرى . المدعمات المشروطة يجب أن ترتبط بانتظام بمدعمات غير مشروطة قبل استطاعتها تقوية الاستجابة .

٧ - تختلف قوة الاشراط الاجرائى وتتفاوت تبعاً لبرنامج التدعيم . التدعيم الجزئى يزيد المقاومة على الانطفاء . برامج النسبة هى تلك التى يتم فيها تدعيم نسبة محددة من العدد الاجمالى للاستجابات الصحيحة . هناك نوعين من البرامج - برامج النسبة الثابتة وبرامج النسبة المتغيرة . برامج الفترة الفاصلة هى تلك التى تدعم فيها فقط الاستجابات الصحيحة الصادرة بعد فترة محددة من الزمن

٨ - الاثارة الكهربية لمنطقة فى المخ والتى تؤدى وظيفتها كمدعم تسمى بالاشارة الداخلية للجمجمة *ICS* . واستخدمت هذه الطريقة فى بحوث الحيوانات . الاثارة الكهربية تتلقاها إليكترودز صغيرة جداً مزروعة فى مخ الحيوان .

٩ - يحدث التمييز وتعميم المثير فى الاشراط التقليدى وأيضاً الاجرائى . فى تعلم التمييز يتم تعلم الاشخاص التمييز بين مثيرين أو أكثر أو التمييز بين وجود وغياب المثير . العوامل المميزة هى استجابات يتم تدعيمها فقط فى حضور مثيرات محددة .

١٠ - الصياغة هى عملية يتم فيها تكوين السلوك فى سلسة خطوات . تحدث الاستجابة النهائية المرغوبة عن طريق سلسلة من التقاربات الناجحة والتى من خلالها فقط يتم تدعيم الاستجابات المشابهة للاستجابة المرغوبة .

١١ - استجابة الهرب هى استجابة تنهى المثير المنفر . أما استجابة التجنب فهى تلك التى تجعل الفرد قادراً على تجنب المثير المنفر قبل حدوثه . انها تشمل الهرب من المثير المنفر المشروط الذى يشير الى ان المثير المنفر غير المشروط على

وشك الحدوث .

١٢ - العقاب هو استخدام مثير منفر ومكروه لقمع سلوك غير مرغوب . ويختلف عن التدعيم السلبى الذى يتضمن انهاء المثير المنفر . وبينما يقوى التدعيم السلبى الاستجابة نجد ان العقاب يضعفها ويخمدها . انسحاب المثير الايجابى هو أيضاً شكل من العقاب . العقاب تكن له فعاليته وتأثيره الأقوى عندما يتصل بمدعم ايجابى لسلوك اختيارى .

١٣ - يتفاعل كل من الاشراط التقليدى والاجرائى مؤثران فى معظم اشكال السلوك . مثال ذلك ، سلوك التجنب - الهرب الذى يشمل كلا النوعين من الاشراط

١٤ - التشكيل الذاتى هو إختصار للتشكيل الاتوماتيكى ، هو التشكيل الخاص باستجابة تحت شروط فيها مبدئياً لا تحدث الاستجابة تدعيماً ، وتستبدله بمثير ما .

١٥ - التعلم المجهز او الاستعدادا يشير الى الحقيقة بأن بعض ارتباطات استجابته - بالمثير تحدث بسهولة أكثر من غيرها . هذا الاستعداد لأنواع محددة من المثيرات دون غيرها هو وظيفة للحاجات المتكيفة لحيوانات بعينها . الايثولوچى هو ذلك الفرع من البيولوچيا الذى يدرس الحيوانات فى بيئاتها الطبيعية وإعتاد أن يزودنا بوجهة نظر ترى أن كثيراً من سلوك الحيوان تحده وتقيده بنية ذلك الحيوان البيولوچية .

Suggested Readings :

*Catania, A. C. : Learning . Englewood Cliffs : Prentic - Hall , 1979 . An excellent discussion of learning by a researcher and Scholar .*

*Hill, W. F. : Learning : A Survey of Psychological interpretations (3 rd ed.) San Francisco : Chandler , 1977 . A short , readable survey of Psychological interpretations of learning from behaviorism to cybernetics .*

*Hulse, S. H. : Egeth , H . and Deese , j . the Psychology of Learning (5 th ed.) . New york : Mc Graw - Hill , 1980 .*

*Killer, F. S. : Learning : Reinforcement theory (2 nd ed .) . New York : Random House , 1969 .*

*Schwartz, B. : Psychology of learning and behavior (2 nd ed.) W. W. Norton and co., Inc., 1983 .*

## الفصل الخامس

# المعرفة والذاكرة

*COGNITION and MEMORY*

ركزنا فى الفصل السابق على أشكال التعلم الترابطى والمعروفة بإسم الاشراط الاجرائى والتقليدى مؤكدين على السلوك الصريح والظاهر . وترتكز دراسة الإرتباط على كيفية إكتساب إستجابات وكيف وإلى أى مدى يمكن لتلك الاستجابات ان تصبح مرتبطة بمثيرات . وعلى الرغم من أهمية هذا التحليل العظمى فى فهمنا للسلوك الانسانى ، إلا أنه فى حد ذاته ، ليس كافياً لوصف الانشطة المعقدة للكائنات الانسانية . اذ أن جزءاً هاماً من السلوك يستعصى على الملاحظة المباشرة : فالكثير مما نفعله يحتوى على شبكة معقدة من الانشطة الخفية والكامنة والمقنعة التى تتدخل بين البيئة الخارجية وإستجاباتنا الصريحة الظاهرة . نحن نستقبل المعلومات وننظمها ونحولها ونختزنها ونسترجعها ونتصرف بها وهكذا . ومن الواضح أن قوانين الاشراط فى حاجة الى ما يكملها من دراسة فى كيفية عمل تلك المعلومات ومعالجتها . وهذا البحث هو وظيفة علم النفس المعرفى .

### ١ - علم النفس المعرفى : *Cognitive Psychology*

بدأت الحركة المعرفية فى علم النفس جزئياً بإعتبارها محاولة لفك القيود التى فرضها السلوكيين الذين برهنوا على أن علم النفس يجب أن يكون اهتمامه الاساسى بالسلوك الصريح الظاهر . فى محاولة للسير قدماً من هذه الوجهة ، إهتم المعرفيون المبكرون بصفة خاصة بالعمليات العقلية المرتبطة بالتعلم والمؤثرة فيه . لقد إفترضوا وأيضاً طوروا الفكرة القائلة بأن الناس اكثر من كونهم مستقبلين لمثيرات وصناع إستجابات . برهنوا أيضاً على أن الاسلوب الذى نعالج به المعلومات التى نستقبلها يحدد إستجاباتنا . ولهذا فإن العوامل المؤثرة فى معالجة المعلومات — والتى تشمل الاكتساب والتحويل والتخزين والاسترجاع وإستخدام المعلومات - لابد من دراستها بعناية ودقة .

تولمان E.C.Tolman (١٩٤٨) كان واحداً من أوائل واضعى النظريات الذى إكتشف خطأ توكيد السلوكيين على المثيرات والاستجابات وتجاهلهم الواضح للأحداث العقلية . لقد برهن على ان التعلم يتضمن النشاط المعرفى ذلك لأن المتعلم يكتسب فهماً للعلاقات بين المثيرات . بمعنى مختلف نحن نتعلم أى المثيرات هى المرتبطة او التى تفضى الى مثيرات أخرى ، ايضاً نتعلم توقع ان بعض استجاباتنا ستفضى الى نتائج خاصة ومحددة ، كالمكافئات او المعاقبات .

**٢ - إتجاه معالجة المعلومات نحو المعرفة :**

*The Information-Processing Approch to Cognition*

اصبح اتجاه معالجة المعلومات نحو المعرفة شهيراً وبارزاً فى الخمسينات متأثراً فى ذلك بنمو وتطور علم الكمبيوتر «ايستس *ESTS* ١٩٧٥» . هذا الاتجاه شجع علماء النفس على الاستفادة من مفاهيم كلاً من نظرية المعرفة وعلم الكمبيوتر *Computer |cience* . تتلقى العقول الالكترونية *Coputers* المادة أو المعلومات وتتصرف فيها بالتنظيم والتخزين واسترجاع المعلومات والبيانات لتقدم لنا نتاجاً من نوع معين « باور*Bower* ١٩٧٨ » بذلك تستطيع العقول الإلكترونية أن تخدم كظواهر وأدوات إختبار وقياس تقترب فى ذلك من بعض الوظائف العقلية الانسانية .

تكمن قيمة اتجاه معالجة المعلومات فى انه يساعد علماء النفس على دراسة وبحث المعرفة كمقياس متصل يبدأ بالاحساس وينتهى بالسلوك . وهذا يمكننا من دراسة الوظائف المعرفية الأعلى ـ تلك المتصلة بالذاكرة والمعرفة – بلغة اختزان واسترجاع المعلومات التى تستقبلها فى المقام الأول الأعضاء الحاسة .

**٣ - نمط الذاكرة فى معالجة المعلومات**

*The Information - processing Model of Memory*

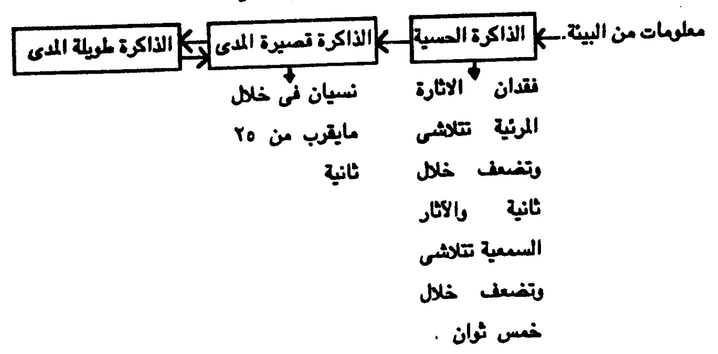
النمط الذى اقترحه أتكنسن *Atkinson* وشيفرين *Shiffrin* ( ١٩٦٨ ) يصور الذاكرة على انها عملية ذات مراحل ثلاث *three - State Process* .

الذاكرة الحسية *Sensory memory* هى المرحلة الأولى لتلقى المعلومات أو

الطاقة والتى تقع قبل حدوث التخزين . وتتميز بوجود الإثارة الحسية لمدة قصيرة ومختصرة بعد ما يكون المثير الاصلى أصبح لا وجود له . فى مرحلة الذاكرة الحسية يتم إستقبال المعلومات الواردة وتحتجز لحظة . لو تلقت المعلومات إنتباهاً ، تتحول الى المرحلة الثانية وهى الذاكرة قصيرة المدى *Short-term memory* . وتتميز هذه المرحلة بالاحتفاظ بالمعلومات لمدة تتراوح على وجه التقريب من ٥ الى ٢٠ ثانية " رغم أن المعلومات يمكن أن تميل الى مصاحبتها لمدة أطول " . فى النهاية ، تتحول المعلومات الى الذاكرة طويلة المدى *long term memory* والتى تتميز بالاحتفاظ بالمعلومات لفترات طويلة جداً من الوقت وحتى ربما لمدى العمر .

هذه المرحلة الثالثة يبدو أنها تشتمل على تكامل المعلومات المكتسبة حديثاً بمعرفة أخرى كان قد تم تخزينها سابقاً فى الذاكرة طويلة المدى .

فى الاقسام التالية سندرس المراحل الثلاث لنمط الذاكرة فى معالجة المعلومات بتفاصيل أكبر والشكل التالى يمثل رسم تخطيطى للمراحل الثلاث - ويشير الى تدفق المعلومات من مرحلة الى الاخرى التالية .




## الذاكرة الحسية *Sensory Memory*

أوضح البحث أن الإثارة الحسية تستمر لفترة قصيرة من الوقت بعد ما لم يعد للمثير الاصلى وجوداً . على سبيل المثال ، الانطباعات السمعية والبصرية ، تستمر بعد أن تكون المثيرات التى أثارتها قد زالت . أظهرت التجارب أن

الإنطباعات البصرية تستمر لمدة ثانية واحدة " سبيرلينج *Sperling* ١٩٦٠ " بينما الانطباعات السمعية تبقى لمدة أربعة أو خمسة ثوان " دارون وتورفى وكرودر *Darwin, Turvy and Crowder* ١٩٧٢ هـذه الانطباعات قصيرة الدوام تؤلف ما يشـير إليـه الكثـير من علمـاء النفس بإسم الذاكرة الحسية *Sensory memory* .

لم يتضح حتى الآن ما إذا كان من الواجب النظر الى الذاكرة الحسية بإعتبارها مرحلة فعلية للذاكرة أم بإعتبارها طوراً تمهيدياً لمعالجة المعلومات . وتدرس الذاكرة فى ضوء طريقة معالجة المعلومات بلغة سلسلة من المراحل تبدأ بإدراك الطاقة الحسية ، إلا أن وجود الآثار العصبية ليست ، فى ذاتها ، مفسرة للكيفية التى نتذكر بها ما نراه أو نسمعه . مهما كان الشكل الذى تحدث به الانطباعات الحسية فإنها تتلاشى بسرعة جداً الى حد أبعد من كونها مسئولة عن قدرتنا على الاحتفاظ بمعلومات . لكى يحتفظ الفرد بالمادة الحسية يجب أن تتلقى تلك المادة إنتباه الفرد . يمكن للفرد أن يخفق فى الاحتفاظ بمادة يقرأها – حتى أثناء قراءته لها – إذا لم يوجه إليها إنتباهاً كافياً . المعلومات لا تذهب إطلاقاً فيما وراء الذاكرة الحسية . والكثير من الطلاب يعرفون هذه الظاهرة . وقدرتنا على معالجة المعلومات محدودة ولهذا السبب تلعب قدرتنا على الحضور ومشاهدة أنماط مثير ما بعينه وليس غيره بصورة إنتقائية جداً تلعب دوراً حاسماً فى تحديد ما نحتفظ بـه ومـا نستبقيـه ومـا نفقـده أو نخسـره . وتقترح إحدى النظريات أن الانتباه يعمل كالفلتر الذى يسمح للمعلومات المختارة فقط بالمرور من خلال الذاكرة الحسية الى الذاكرة قصيرة الامد " برودبنت *Broadbent* ١٩٥٨ " نظريات أخرى تقترح أن الانتباه الانتقائى يحدث بعد تحليل وورود المثيرات فى المخ – لدجة أنه على الرغم من قبول كل المثيرات ، نجد أن البعض منها فقط هو الذى يتم الاستجابة له " دويتش ودويتش ١٩٦٣ " . عند هذه النقطة يحتمل ، مع ذلك ، أن الانتباه يلعب دوراً هاماً وحقيقياً فى طاقة المعلومات وتحويلها للذاكرة قصيرة المدى .

## التعلم الكامن: *Latent Learning*

يرى تولمان ١٩٤٨*Tolman* ، أن التعلم لا يعتمد على التعزيز . إذ أننا نتعلم التمسك بعلاقات بين مثيرات نتيجة تجربتنا معها . نحن نتعلم بالرؤية والسمع والتذوق وهكذا . أصر "تولمان" على أنه ليس فقط الناس هم الذين يتعلمون بهذه الطريقة بل أيضاًالحيوانات . وقد حاول البرهنة على ذلك فى تجربة إستمرت سبعة عشر يوماً كانت تجرى فيها الفئران من خلال متاهة معقدة من صندوق بداية حتى تصل الى صندوق المرمى . إحدى المجموعات كانت تجد طعاماً فى صندوق المرمى .

المجموعة الثانية لم تعثر إطلاقاً على طعام فى صندوق المرمى عند وصولها إليه وكانت تبعد عنه بسهولة . الجماعة الثالثة كانت تجرى المتاهة كل يوم لمدة عشرة أيام دون تدعيم بطعام فى صندوق المرمى ، ودعمت بالطعام فى السبعة أيام التالية للعشرة فى صندوق المرمى ، أوضحت نتائج التجربة ما يلى وجد أثناء العشرة أيام الاولى أن الفئران التى عززت بالطعام من البداية قد تعلمت السير فى المتاهه اسرع من الفئران التى لم تتلق اى طعام فى صندوق المرمى ومع ذلك فى اليوم الحادى عشر عندما بدأت المجموعة الثالثة فى تلقى الطعام فى صندوق المرمى،وجدت طريقها بسرعة الى صندوق المرمى مؤكدة انها تعلمت المتاهة تماماً مثل تعلم الفئران التى دعمت من البداية رغم عدم وضوح هذا من قبل .

على أساس هذه النتائج برهن "تولمان" على أن التعلم يمكن أن يحدث بطريقة محجوبة عن الملاحظ . وسمى "تولمان" هذه الظاهرة بالتعلم المستتر للدلالة على شكل من اشكال التعلم الذى يظل محجوباً ومخفياً وغير ظاهر حتى ينبثق فى سياق استجابة معينة . اعتقد تولمان ايضاً ان الفئران ، على اساس تجربتها فى المتاهه ، تعلمت اى الطرق هى المؤدية الى ممرات مسدودة فقد شعر ان الفئران اكتسبت خريطة معرفية " تمثل وتصور عقلى " للمتاهه .

هذه النتائج البحثية لم تقنع علماء النفس السلوكيين بتغيير اتجاههم ، لكن بدأ باحثين كثيرين أخرين فى مشاركة تولمان اعتقاده بأن دراسة التعلم يجب الا تقتصر على السلوك الملاحظ . وقد شعر "تولمان" بالحاجة الى بحث متغيرات

معرفية حتى ولو كانت صلة تلك العوامل المعرفية بالتعلم تأخذ شكل المضاربة بالتعلم . ولا شك ان آراء "تولمان" هنا متاثرة بشدة بنمو علم النفس المعرفى .

**الذاكرة قصيرة المدى : *Short-Term Memory* .**

اشتق مفهوم الذاكرة قصيرة المدى من البحث الذى اوضح ان المعلومات الجديدة يتم فقدانها بسرعة جداً مالم يوجه الانتباه العمدى المرتكز على تلك المعلومات وذلك بإعادة تكرارها بصفة عامة . ويعرف هذا باسم الاعادة او التكرار *rehearsal* . وقد اوضحت التجارب ان النسيان يحدث فى غياب التكرر وان قدرة الاشخاص على الاسترجاع تنخفض بسرعة جداً كلما زادت فترة الاحتفاظ ، الى ان يحدث النسيان الكلى الكامل . وان النسيان يكن ابطأ عندما يحدث التكرار . تعمل الذاكرة قصيرة المدى عمل محطة الطريق التى تجعلنا نستبقى المعلومات الواردة فى استعداد مباشر للاستخدام . وفقاً لما يقوله اتكينسون وشيفرن *Atkinson and Shiffrin* ١٩٧١ " فإن المعلومات التى سبق تسجيلها فى الذاكرة طويلة المدى *long-term memory* يمكن ان تعود للذاكرة قصيرة المدى لحل الشفرة قبل استخدام تلك المعلومات . واذا كان الوضع هكذا ، فيمكن اعتبار الذاكرة قصيرة المدى هى ذلك العنصر من الذاكرة الذى يعمل احتكاك بين البيئة والذاكرة طويلة المدى .

مازال يوجد مصدر آخر مدعم لمفهوم الذاكرة طويلة المدى مستمد من الملاحظات الاكلينيكية للبشر اذ من المعروف تماماً ان الناس التى قدر لها المعاناه من اصابة فى المخ تظهر فى الغالب ميلاً اقوى على نسيان المواد الحديثة من نسيان المواد الاقدم . الناس اصحاب اصابات المخ يمكن ان ينسوا ما حدث لهم اليوم السابق للاصابة لكنهم يتذكرون الاحداث التى جرت من شهور او سنوات قبلها . بوضوح ، نجد ان الذاكرات التى اسست جيداً غير محتمله الاضطراب كالذاكرات الحديثة – ربما لان الاخيرة لم يتم تشغيلها وادارتها كلية فى الذاكرة قصيرة المدى . وقد عرف عن بعض الناس المصابين بتلف فى المخ انهم يظهرون تمزقاً فى تحول المعلومات من الذاكرة قصيرة الامد الى تلك طويلة الامد . ونجد هذا التفسير المثير والمفاجىء لهذا التمزق فى حالة ذلك المريض الذى وجد معانياً

من ازالة جزء من الفص الصدغى *temporal Lobe* للمخ جراحياً عندما لم يجد الاطبـاء بدائل اخرى لمعـالجة مشكلته الخاصة بالصرع الحـاد " ميلنر وكوركين توبير وميلنر *Milner, Corkim and Teuber, Milner* ١٩٦٥ ، ١٩٦٨" .

وقد وجد أن العملية كانت ناجحة من وجهة النظر الطبية ، وإختفت نوبات المريض وخمدت تماماً . وبدى مستوى المريض العام من ناحية الاداء الوظيفى العقلى بدى قوياً بعد العملية . إستطاع إسترجاع الأحداث التى دارت قبيل العملية كلية ، وكانت ذاكرته قصيرة المدى طبيعية وسوية جداً بوضوح . ومثال ذلك ، انه إستطاع إعادة سبعة إرقام متوالية وخمسة أرقام تنازلية وإستطاع إجراء مقابلة ومحادثة ناجحتين .

ومع ذلك ، لوحظ بسرعة ، ان المريض لم يستطع تعلم اى شىء جديد . لقد استطاع نسيان مفردة جديدة من المعلومات فى خلال خمس دقائق من سماعها او قراءتها . وإستطاع تذكر مفردة فقط من المعلومات فى حالة السماح له بإعادتها بإستمرار . لكن مهما طالت مدة تكرار المفردة المقدمة له ، فإنه فى حالة حيرته وإرتباكه للحظة ، تزول المفردة ببساطة من ذاكرته . لقد كان عاجزاً بوضوح عن تحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى الى طويلة المدى . القدرة على الإختزان فى الذاكرة قصيرة المدى كانت محدودة . المعلومات الجديدة كانت تدخل فقط إذا أزيلت معلومات او تحولت الى الذاكرة طويلة المدى . لذلك لم يكن من المدهش حدوث النسيان فى الذاكرة قصيرة المدى على نحو سريع جداً . المعلومات التى إختزنت هناك إما أن يتم إستخدامها مباشرةً او تحول الى الذاكرة طويلة المدى . وهى من ناحية أخرى لم تخدم أى هدف وسيحل محلها مواد اخرى واردة .

### الفروق الفردية فى الذاكرة قصيرة المدى :

*Idividual Differences in Short Term Memory*

مفهوم الذاكرة قصيرة المدى له تطبيقاته الهامة فى مجال التعليم لأنه يمكن أن يطبق على مشكلة الاحتفاظ بالمعلومات فى موقف الفصل الدراسى . بوضوح ، نجد أن الاطفال غير القادرين على الإحتفاظ بالمعلومات فى الذاكرة قصيرة

الأمد لديهم مشكلات تعلم خطيرة . لهذا السبب . بدأ الباحثون التركيز على مشـكلة ضعف الذاكرة قصيرة الأمد للتوصل الى طرق يمكنها تقديم حلول ممكنة . فى إحدى جماعة الدراسات ، عرضت على الاطفال صور لأشياء مألوفة فى نفس الوقت الذى كان يشير فيه المجرب الى أربعة من الأشياء " فلافيل ، بيتش ، كينسكى *Flavell, Beach and Chinsky* ١٩٦٦ " . ثم توقف عرض الصور عليهم لمدة خمس عشرة ثانية . بعد هذه الفترة من التوقف طُلب من الأطفال ، أن يشيروا الى الاربعة أشياء التى كان يشير اليها المجرب وبنفس الترتيب

الحقيقة أن عمل من هذا النوع ليس صعباً على الفرد ذاته اذا ما أعاد المعلومات بتكرار تسلسل الاشياء متابعاً عرضها . وقد كشفت الملاحظة اليقظة أثناء التجربة أن بعض الاطفال فعلوا ذلك بدقة . لاحظ أحد المجربين وكان يتميز بمهارته فى القراءة ، لاحظ بدقة ويقظة كل طفل ليكشف أية علامات ماهرة على حركة الشفاه تدل على الإعادة او التكرار . وبمجرد ما إنتهى ، وجد أن الاطفال الذين اظهروا علامات التكرار كانوا قادرين على تذكر ترتيب الأشياء التى عرضت بدقة أعظم من الاطفال الذين لم يظهروا أى علامات على التكرار . عندما طُلب من الاطفال الذين لم يكرروا ان يفعلوا ذلك ، إرتفع أدائهم إلى مستوى الاطفال الذين كرروا دون أن يُطلب منهم التكرار . فى المحاولات الاخيرة ، عندما مُنح نفس الاطفال الفرصة فى الاختيار بالتكرار او عدمه ، أكثر من نصفهم إختاروا ألا يكرروا ونتيجة لذلك أداءهم تراجع الى مستواهم السابق . بمعنى آخر إستطاع الاطفال تذكر المعلومات عندما وجهت اليهم تعليمات خاصة تطلب منهم أن يعملوا ذلك ، لكنهم ما كانوا سيتذكروا لو تُركوا لذواتهم ، هكذا يمكن أن نضيف الى تعزيز أهمية الإعادة والتكرار للذاكرة قصيرة المدى ، ما أوضحته الدراسة بأن طريقة الاعادة يمكن تعلمها ، واذا ما تم تعلمها يمكن أن تكـون مفيدة .

**الذاكرة طويلة المدى** . *Long Term Memory*

اذا كنا قد شبهنا الذاكرة قصيرة المدى بمحطة طريق تستبقى المعلومات فى

حالة إستعداد لإستخدامها ، فإن الذاكرة طويلة المدى يمكن وصفها بمستودع يحتوى على كل شىء نعرفه . قدرتها ضخمة ويمكنها الاحتفاظ بالمعلومات لمدة سنوات . من المحتمل أن تدخل المعلومات الذاكرة طويلة المدى عن طريق وسائل بشكل ما من التكرار المحكم والمتقن حيث تتحد المعلومات الجديدة بالمعلومات التى سبق تخزينها . وفقاً لرأى باور *Bower* ١٩٧٨ فإن الذاكرة طويلة المدى تختزن ثلاثة أنواع من المعلومات :

١ – المعرفة الإدراكية الحسية *Sensory - Perceptual Knowledge*

٢ – المعرفة المحركة الاجرائية *Procedural Motoric Knowledge*

٣ – المعرفة الافتراضية الخبرية *Propositional Knowledge*

**المعرفة الإدراكية الحسية :** *Sensory - Perceptual Knowledge*

نحن نحتفظ فى ذاكرتنا بما هو على هيئة أشياء – ما الذى تشبهه وأين هى فى علاقتها ببعضها . يمكننا التفكير فى هذا الجزء من ذاكرتنا طويلة المدى بإعتباره مؤلفاً من صور أشياء وخرائط توضح العلاقات المكانية بين الاشياء . الصور الذهنية هى ممثلات داخلية . يمكن أن تمثل أشياء فكرنا فيها سابقاً ، أو ممكن أن تكون مخلوقات رمزية لأشياء جديدة . نحن نستخدم إصطلاح صورة ذهنية لوصف المادة المرئية ، لكنها لا تحتاج التقيد بهذا الاستخدام .

يوجد الدليل على أن هؤلاء المكفوفين منذ الميلاد يمكنهم إبتداع صوراً تعكس تخيلات مشابهة فى نواحى كثيرة لتلك الخاصة بالناس المبصرة " كنيدى وهى وود *Kiennedy and Heywood* ١٩٨٠ " كشفت دراسة الناس الكفيفة انهم استطاعوا رسم صور معقولة لأشياء مثل المائدة ، أميرة تسكن قريباً من مبنى برج ، شجرة صغيرة ، عجلات دائرة وثابتة . هذه الرسوم تدل على أن العمل يمكن أن يحتوى على نوع ما من التخيل حتى فى غياب حاسة البصر .

تلعب قدرتنا على إستخدام اللغة دوراً هاماً فى الوعى بالمعلومات لمدة طويلة . فى بعض الحالات قدرتنا على إستخدام اللغة ترتبط بقدرتنا على تكوين صور ذهنية ، وفى مثل هذه الحالات ، تلعب كلتا القدرتين أدواراً متممة فى الوعى بالمعلومات و الاحتفاظ بها . فعلى سبيل المثال ، الاسم المحسوس مثل "الفيل"

يولد بسهولة صورة ذهنية لحيوان ضخم الجسم ، وكلا من الكلمة والصورة الذهنية يمكن اختزانهما فى الذاكرة .

من الناحية الاخرى ، الاسم المجرد مثل الذاكرة لا يثير بسهولة اية صورة ذهنية . ومع ذلك ، تمثل الكلمة مفهوماً وقدرتنا على تذكر الكلمة متضمن فى قدرتنا على فهم المفهوم . ويجب ملاحظة انه بقدر المدى الذى تكن به اللغة مفهومة ، فإن نوع المعرفة التى تثيرها تكن افتراضية خبرية أكثر منها إدراكية – حسية .

**المعرفة المحركة - الإجرائية :** *Procedural - Motoric Knowledge*

هذا النوع من المعرفة هو أساساً معرفة بكيفية عمل الاشياء . معرفة كيفية ركوب دراجة ، ولعبة الجولف وممارسة الخياطة ، أو إستخدام ماكينة طباعة او آلة كاتبة هى أمثلة على المهارات الاجرائية . هذه المهارات تشتمل على سلسلة من الافعال التى يجب تنفيذها فى سياق ما تقريباً مثل إتباع طريقة الخطوة خطوة فى كتاب الطهو . التعاقب المتضمن فى المعرفة الاجرائية يمكن ان يكون ضرورياً – اذا كانت الخطوات يجب أن تتبع بعضها بعضاً فى نفس النظام من أجل أداء العمل – او مشروطاً – اذا كانت الخطوات يمكن أن تتغير وفقاً للخطوات السابقة . حركات الرجل الدائرية فى ركوب الدراجة تتبع تسلسلاً وتعاقباً ضرورياً . فى التنس ، مع ذلك ، تسلسل الحركات يكن مشروطاً ، يضرب المرء ضربة تكن فيها راحة اليد ميالة فى اتجاه حركة اليد ، وعندئذٍ ينتظر ليحدد الاتجاه والسرعة للكرة العائدة ليرى إذا كانت الضربة التالية ستكن أمامية او للمقدمة او ضربة بظهر اليد .

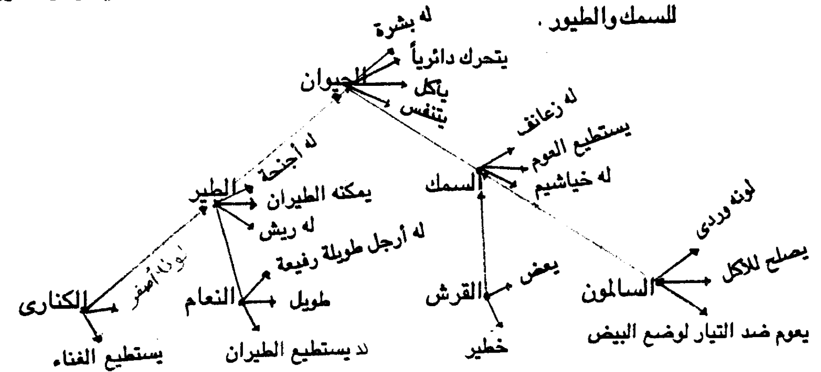
**المعرفة الافتراضية الخبرية :** *Propositional Knowledge*

النوع الثالث من المعلومات الذى تحتفظ به الذاكرة طويلة المدى يسمى بالمعرفة الافتراضية الخبرية ، وتشمل معرفتنا بالحقائق والمفاهيم والعلاقات الادراكية ومعانى الكلام . وتشمل ايضاً ذاكرتنا للأحداث ومعتقداتنا . يشير باور *Bower* . ١٩٧٨ الى هذا الشكل من المعرفة بما يعرف بإسم المعرفة الافتراضية الخبرية ذلك لأن الوجه الرئيسى لها هو معرفة المعانى والعلاقات . معرفة أن السمك

حيوان يعتبر مثالاً على المعرفة الخبرية ، ومعرفة ان الديموقراطية مؤسسة على حقوق المواطنين فى إختيار ممثليهم هو مثال آخر . يمكن لأحدهما أن يكون اكثر تعقيداً من الآخر لكن كلاهما يشمل معانى كلام ومفاهيم .

المعرفة الافتراضية الخبرية متضمنة ما يطلق عليه عدد من علماء النفس المعرفيين الذاكرة الدالة *Semantic Memory* وهى الذاكرة اللازمة لإستخدام لغة مثل معانى الكلام .

يشير إصطلاح *Semantic* الى معانى الكلام والى النظام الكلى للإشارات والرموز التى تربط الكلمات بمعانيها . وقد اقترح ايضاً ان الذاكرة الدالة تعتمد على شبكات دالة تحكم القواعد من أجل معالجة الاشارات والرموز وتجعلها سهلة ميسرة الارتباط بمفردات مختلفة من المعلومات " كولينز وكوليان *Collins and Quilian* ١٩٦٩ " والشكل التالى يوضح مثالاً على الشبكة الدالة الميسرة والحاوى للسمك والطيور .




المفردات فى الشبكة منظمة تنازلياً من الشمولية القصوى الى الشمولية الادنى او من اقصى شمولية الى أدناها . مثال ذلك فئة الحيوان تظهر على قمة الشبكة ، حيث يتداخل النصفين ، ولأن الطيور والسمك كلاهما حيوانات ، يشارك كل منهما الآخر ملامح متداخلة ومشتركة لكل الحيوانات . ومع ذلك ، تختلف الطيور عن السمك ، والكنارى يختلف عن النعام ، مثلما يختلف القرش عن السالمون . هكذا كلما صعدنا فى الشبكة الدالة نتحرك من الخاص الى العام وكلما هبطنا نتحرك من العام الى الخاص . حقيقة أن هذه الفئات والمفاهيم

متصلة ومرتبطة بعضها ببعض تجعل من اليسير علينا أن نحتفظ بالكثير جداً منها فى الذاكرة طويلة المدى .

الفروق بين الانواع الثلاثة من المعلومات فى الذاكرة طويلة المدى هى فروق افتراضية . والأدهى من ذلك وجود مواقف كثيرة فيها نوعين او الثلاثة انواع جميعها تؤدى وظيفتها فى وقت متزامن . على سبيل المثال ، عازف البيانو الذى يعيد لحن وضعه بيتهوفن نجده يستخدم المعرفه الادراكية الحسية حين يشعر أن اصابعه على الأزرة وهو يسمع الموسيقى ، وتستخدم المعرفة الحركية الاجرائية حين يشعر بقدرته على اللعب على الازرة فى تسلسل مناسب لإخراج نوتة صحيحة ، ويستخدم معرفة خبرية افتراضية حين يلتزم بإتباع قطعة موسيقية كتبت فى رموز موسيقية .

ويوجد دليل على تأييد الفكرة التى ترى ان المعرفة الحركية الاجرائية يمكن إحتوائها على وجهة مختلفة من الوظائف العقلية عن تلك المتضمنة فى المعرفة الافتراضية الخبرية " كوهين وسكواير *Cohen and Squire* ١٩٨٠ " . فعلى سبيل المثال ، وجد أن المرضى الذين يعانون من النِساوة (بكسر النون) *Amnesia* أى فقدان الذاكرة بسبب خلل وظيفى فى المخ يمكنهم تعلم العمل الحركى الادراكى ، كالرسم فى المرآة ، لكن تجد لديهم ذاكرة بسيطة او معدومة بخصوص الاحداث التالية فيما بعد " كوهين وسكواير *Cohen and Squire* ١٩٨٠ " اوضحت التجارب ايضاً ان المرضى فاقدى الذاكرة يمكنهم تعلم قراءة الاسماء ذات الترددات المنخفضة فى المرآة ، ومع ذلك فإن قدرتهم على تعلم المهارات لا تمكنهم من تذكر الكلمات التى قرأوها " كوهين وسكواير *Cohen and Squire* ١٩٨٠ " انهم يتعلموا الاجراءات ، لكنهم لا يكتسبوا المعلومات الافتراضية الخبرية فى المادة التى يقرأوها . من هنا يتضح وجود تخصص ما للأداء الوظيفى فى المخ اللازم للمعرفة الافتراضية الخبرية والحركية الاجرائيه - تحت شروط محددة - مثل تذكر كيفية الاحتفاظ بشىء قد تم عمله او أدائه ، وليس تذكر ما قد عملناه .

### ٤ - التنظيم فى الذاكرة: Organization in Memory

مفهوم مخزون الذاكرة او خزانة الذاكرة *Memory Storage* يشير الى تلك العملية الافتراضية التى تحوى ذكريات بهدف إسترجاعها فيما بعد - وليس الى ذلك المكان المعين فى المخ الذى إمتلئت به الذكريات البعيدة - . نحن حتى الآن غير قادرين على تحديد الاشكال التى يتم بها تخزين المادة او العمليات التى تحتويها . لكن هناك دليلاً على ان ألاسلوب الذى يتم به تنظيم المادة يلعب دوراً رئيسياً فى كيفية تخزينها وكيفية تذكرها بصورة فعالة .

### التنظيم الذاتى: Subjective Organization

سير فردريك بارتلت *Sir Fredrick Bartlett* (١٩٣٢) هو أحد رواد دراسة الذاكرة ، وقد إقترح ان تجربة الفرد السابقة ومعرفته تضع إطار الدلالة الاساسى اللازم لتكامل المادة الجديدة فى جهاز خزانة الذاكرة . ولقد إفترض ان وظائف الذاكرة لجهاز متكامل يعتبر فريداً وخاصاً لكل فرد . ادخل بارتليت مفهوم الصورة التخطيطية *Schema* التى هى الصورة المنظمة ذاتياً للمعلومات السابق تقابلها . انها تشبه الخريطة المعرفية التى وضعها لاندمارك *Land Mark* فى عهد مبكر بأنها التعلم الكامن *Latent Learning*. عندما تدخل مادة جديدة جهازخزانة ذاكرة المرء ، تصبح جزءاً من الصورة او الصور التخطيطية الخاصة . على سبيل المثال ، عندما نتعلم ، كما أوضحنا فى الفصل السابق ، ان المدح هو مدعم إيجابى مشروط ، هذه الحقيقة تتكامل فى صورتك التخطيطية للمدح ، وللإشراط ، وللتدعيم الايجابى . انت تربط أشكال المدح المختلفةالتى جربتها بفهمك للإشراط وبما تعرفه عن أثار التدعيم الايجابى . اذا سؤلت ، مؤخراً ، عن أثار المدح ، فإن جهاز صورتك التخطيطية يساعدك ويمكنك من بناء ما عرفته عن أثار المدح وتقرر ، بلغتك الخاصة ، أن تقديم المدح يمكن أن يكون له أثراً فى زيادة تكرار الاستجابات التى تقود الى المدح .

وفقاً لرأى بارتليت " *Brtlett* " فإن أى شىء وكل شيء نتذكره ، يتأثر بصورتنا التخطيطية . عندما نتذكر فإننا نعيد بناء الماضى بلغة صورتنا التخطيطية « انظر : الذاكرة كعملية إعادة بناء» .

عن طريق سلسلة تجارب الاسترجاع الحر ، تمكن تولڤنج Tulving ١٩٦٢ ، من إمدادنا بدليل على مفهوم التنظيم الذاتى . لقد أوضح أنه عندما تتعلم الاشخاص قائمة من الكلمات ، فإنهم فى الغالب يفعلون ذلك بتجميعها فى فئات مختلفة . هذه الفئات تصبح منظمة على درجة عالية جداً مع كل محاولة ناجحة . أثناء الاسترجاع يتذكر الاشخاص كلمة واحدة فى كل فئة وهذه الكلمة تخدم كمفتاح لإسترجاع الكلمات الاخرى فى هذه الفئة . بدلاً من تذكر عشرين كلمة مستقلة ، يتذكر الاشخاص اربع او خمس كلمات تعتبر بمثابة مفاتيح . هذه الكلمات تقدح وتفجر إسترجاع الكلمات الراقدة و الساكنة فى كل فئة . هذا النموذج للتنظيم الذاتى يكمل مفهوم ميلر Miller بأن المعلومات او المادة الواردة يجب تنظيمها بمقادير وافية اذا كان علينا تذكر نسب كثيرة من المعلومات .

لقد برهن تولڤنج Tulving بتجربة أسماها " سبعة العدد السحرى The Magical Number Seven" او سحرية رقم "٧" على أن الافراد يكتشفوا لإنفسهم طرقاً للتنظيم تساعدهم على الاسترجاع . قدم تولڤنج Tulving لكل شخص قائمة من الكلمات « غير المرتبطة » ببعضها ولا تتصل او تتقارب إطلاقاً مع بعضها من خلال مناسبات كثيرة . فى كل مرة كانت تعرض الكلمات ، بحيث يكون الاشخاص فى أوضاع مختلفة . كانت كل كلمة توضع فى موقف ووضع محدد مرة واحدة فقط فى القائمة ، وكل كلمة كانت تلى أية كلمة اخرى مرة واحدة فقط ايضا . بهذه الطريقة عرضت القوائم دون أى تنظيم مفترض . ومع ذلك ، برهن الاشخاص اثناء الاسترجاع انهم فرضوا نظاماً شخصياً لتنظيم قوائم الكلمات . إزدادت درجة التنظيم التى فرضوها هذه مع كل محاولة استرجاع من جانبهم بالاضافة الى ان الارتباط بين درجة التنظيم والاداء كانت عالية جداً . من هنا استطاع تولڤنج قياس المدى الذى يجمع به الاشخاص مفردات فى فئات دون أن يستغل طريقة تنظيمها كما فعل مجربين آخرين .

وقد وجد أيضاً أن أنماط إسترجاع الاشخاص كانت متشابهة كلية . ويوحى هذا بأن الاشخاص إكتشفوا مصادر للتنظيم فى القائمة بدلاً من إختراعها

بأساليب فردية شخصية . ومن هنا يتضح وجود إنتظام ما فى الطريقة التى يفرض بها التنظيم .

**الدلالية** *MEANINGFULLNESS*

يمكن إعتبار التنظيم الذاتى بمثابة محاولة من الفرد لفرض معنى معين على مادة ما . اذ أن تصنيف قائمة من الكلمات فى فئات تعتبر طريقة لتنظيم تلك الكلمات فى صورة أنماط ذات معنى . براهين مرئية كثيرة تؤكد ان الفرد يكتسب المادة ذات المعنى بصورة اسرع ويحتفظ بها لمدة أطول عن تلك الخلو من المعنى . كما يسهل وضع المادة التى لها معنى فى الصورة التخطيطية الموجودة عند الفرد من قبل . وكما دلل بارتليت *Bartlett* على أنها منظمة من قبل ولذلك فهى لا تحتاج من المتعلم إلا تنظيماً ذاتياً ضعيفاً او ربما لا تتطلب منه تنظيماً إضافياً . أحد اسباب حث الطلاب على عدم حشو أذهانهم بالمعلومات هو أن الحشو بطبيعته الحقيقية لا يمنحهم الوقت الكافى للتفكير فى المادة بصورة أكبر ومن ناحية أخرى كى يجدوا معنى فى ما إستذكروه . بلغة وليم چيمس *William James* ( ١٩٨٠ ) لا يعطى الفرصة ولا يسمح بحدوث إرتباطات منظمة ويقول :

( بلغة عقلية ، الحقيقة انه كلما كثرت الحقائق الاخرى المرتبطة ببعضها فى العقل ، كلما نحتفظ بها فى ذاكرتنا بصورة افضل . كل ارتباطاتها تصبح صنارة تتعلق فيها اساليب الاصطياد عالياً عندما تنغمر تحت السطح ... وأصبح من الواضح الان سبب اعتبار الحشو نمطاً رديئاً وأسلوباً سيئاً للإستذكار . هكذا فإن الاشياء التى يتم تعلمها فى ساعات قليلة وفى مناسبة واحدة ، لهدف وغرض واحد ، لا يمكنها بسهولة أن تكون إرتباطات كثيرة بالأشياء الاخرى الموجودة فى العقل ) .

**٥ - إسترجاع الذاكرة:** *Memory Retrieval*

يوحى مثال عملية المعلومات بأن المعلومات التى تحتفظ بها الذاكرة طويلة المدى يتم تخزينها تقريباً بصفة دائمة . ومع ذلك ، هذا لا يعنى أننا نستطيع دائماً إسترجاع هذه المعلومات عندما نريدها بسهولة . فهناك مناسبات كثيرة

ومتعددة يكون فيها الاسترجاع صعب جداً بل وفى النهاية يصير مستحيلاً . وأحياناً نشعر أن المعلومات التى نحاول إسترجاعها موجودة «هناك» لكننا لا نستطيع إلتقاطها بسهولة . لهذا ، فإن مشكلة الاسترجاع ، مثل مشكلة التخزين ، تعتبر جزءاً مكملاً لدراسة الذاكرة .

يعتقد بعض السيكولوچيين اننا نستطيع إسترجاع المادة بقدر ما تحتويه من مفاتيح تذكرنا بها . تولڤنج *Tulving* ١٩٧٤ ، يرى من وجهة نظره ، أننا عندما نعجز عن تذكر شيئاً ، فهذا بسبب أننا نفتقد المفاتيح الضرورية لتذكره . بالإضافة الى ذلك ، إقترح تولڤنج *Tulving* انه حين يفشل الاسترجاع حتى فى حالة وجود مجموعة معينة من المفاتيح فإنه يمكن لمفاتيح أخرى أن تقودنا الى تذكر المادة المرغوبة .

يمكن أن يشتمل الاسترجاع على سلسلة من الارتباطات او الاستدعاءات بحيث تمثل كل فكرة مثيراً يقود الى الفكرة التى تليها . بعض الناس فى محاولتها تذكر اسم ، تسترجع سلسلة من الاحداث . انهم يربطون الاحداث بأسماء حتى يعثروا فى النهاية على الاسم الصحيح .

فى الغالب يحدث الاسترجاع عن طريق انماط مثيرة ناقصة وغير متكاملة . فى مثل هذه الحالات تقوم نسبة ما من نمط مثير تم تجريبه سابقاً بدور المفتاح لتذكر النمط بأكمله . فى الغالب عندما يبرز لنا فجأة إسترجاع شىء إعتقدنا أننا نسيناه ، فإن هذا يحدث نتيجة أن جزءاً ما من نمط المثير كان ميسراً وساعدنا على إسترجاع النمط كله . الطلاب الذين يكافحون ويقاومون من أجل إسترجاع شىء أثناء الامتحان ، يجب ان يحاولوا إسترجاع جزء ما من المادة ، ولا يهم مدى تفاهته ، بل أن ذلك يمكن ان يعيد اليهم المادة المنسية كلها .

**إسترجاع طرف اللسان :** *Tip-of-the Tongue*

براون وميك نيل *Brown and McNeill* ١٩٦٦ فى دراسة العمليات التى يحتويها استرجاع كلمات منفردة ، حددا ما أسمياه بظاهرة طرف اللسان *Tip-of-the Tongue Phenomenon* *"TOT"* حددا ظاهرة طرف اللسان *"TOT"*باعتبارها موقف لا يمكننا فيه ان نسترجع كلية كلمة مألوفة لكننا

نستطيع إسترجاع كلمات متشابهة . مثال ذلك ، فى محاولة إسترجاع كلمة «كورنيش» يمكننا أن نفكر فى كونجرس ، او كونكورد ، او كورنيث وفى النهاية إما أن ننجح فى إسترجاع الكلمة التى نستهدفها او نتعرف عليها وندركها اذا ما قدمها أحد الينا بطريقة ما .

اوضح كل من براون وميك نيل *Brown and McNeill* انه عندما يجرب الاشخاص ظاهرة طرف اللسان *"TOT"* فى الغالب يتمكنوا من استرجاع ذلك الجزء من الحديث الذى يصاحب الكلمة ، ومعانيها ، ونطقها الصوتى او عدد الحروف فيها . تلقى ظاهرة طرف اللسان *"TOT"* الضوء بسيطاً على عملية الاسترجاع . انها توضح ان الكلمات التى تم إسترجاعها ليست مجرد وحدات ، بل فى ضوء صلتها بمثل هذه العوامل كبناء قاعدى ، ونمط صوتى ، وهكذا . عندما يتم إسترجاع عدد كافى من هذه العوامل ، يتم إعادة بناء الكلمة . عن طريق ظاهرة طرف اللسان *"TOT"* ، يمكننا البحث عن المعلومات اللازمة لإسترجاع الكلمة التى لا نستطيع إسترجاعها تماماً .

**٦ - الذاكرة كعملية بنائية** : *Memory as Reconstructive Process*

نشر سير فردريك بارتليت *Bartlett* فى عام ١٩٣٢ دراسة للذاكرة توضح فكرتها ان الذاكرة ليست نسخة سلبية غير فعالة من المادة التى تم تعلمها أصلاً بل هى عملية إيجابية بنائية وفعالة . ووفقاً لفكرة "بارتليت *Bartlett*" للتنظيم الذاتى فإن المعلومات التى نتذكرها هى بناء مشتق من الطاقة الاصلية عبر مستودعنا السابق وجوده من المعلومات المنظمة «مخططاتنا» . نحن نسترجع مجلة ، قطعة ، أو قصة بلغة مألوفة لنا ولها عندنا معنى .

فى واحدة من تجاربه التى إستشهد بها على مستوى واسع جداً ، إستخدم "بارتليت" طريقة قرأ فيها احد الافراد قصة وأخبرها لآخر ، الذى بدوره أخبرها لثالث وهكذا . وإستخدم "بارتليت" أيضاً طريقة أخرى قرأ فيها أحد الافراد قصة وبعد خمس عشرة دقيقة طلب منه أن يروى القصة ، وطلب منه ثانية أن يعيدها على فترات راحة مطولة لفترة إمتدت عامين . كشفت كلتا الطريقتان ان فى الاعادات الناجحة كان يعاد اخراج القصة بطرق تدل على أن الاشخاص

كانوا يعيدوا بناء المادة مفضلين ذلك على روايتها تماماً كما سمعوها . انهم لخصوا القصة ، جعلوها أكثر مادية ، إستبدلوا الكلمات الاصلية بألفاظ من عندهم ، وتبنوا القصة بحيث تظل منسجمة مع أفكارهم الموجودة من قبل والافكار التى إستمدوها من ثقافتهم .

القطع التالية تشمل واحدة من اكثر قصص "بارتليت" شهرة «حرب الاشباح» واول اعادة إخراج للقصة كما رواها احد اشخاص بارتليت . رواية الشخص أقصر ومبنية من جديد من الاصل مستخدماً صاحبها مصطلحاته الخاصة به . على سبيل المثال ، تشير القصة الاصلية الى « شابين من إيجولاك» الشخص الراوى يقول «شابين» ، الرواية الاصلية تقول «عجول البحر» ، لكن الراوى يقول «يمسك عجل بحر» الاصل يتحدث عن زورق طويل خفيف لكن المتحدث يشير الى مركب . يوجد عدد من الامثلة الاخرى كهذه من الاختصار والترجمة ، كل منها يقدم دليل على الذاكرة البنائية .

**حرب الاشباح :**

« ذات ليلة ذهب شابان من إيجولاك اسفل النهر لإصطياد عجول البحر ، وبينما هما هناك تحول الطقس وأصبح ضبابياً هادئاً ، عندئذ سمعا صرخات وعويل وصراع وإعتقدا "أن الحال يمكن أن تكون جنود حرب" . أسرعا بالهرب الى الشاطئ وإختبئا خلف جذع شجرة . وإقتربت منهم الزوارق الطويلة الخفيفة ، وسمعا صوت المجاديف وشاهدا زورقاً يقترب منهما ويصل عندهما . كان فى الزورق الطويل خمسة رجال قالوا : "نريد أن نأخذكما معنا على طول" "ماذا تريا ؟" . "نحن نصعد الى النهر لبث الصراع بين الناس" قال أحد الشابين : "لا يوجد معى سهام" . قالوا : "السهام فى الزورق" قال : "لن أذهب معكم على طول . ربما أقتل ، لا يعرف أهلى أين ذهبت ، لكنك - ملتفتاً الى صديقه الآخر - يمكنك الذهاب معهم" . هكذا ذهب أحد الشابين ، فى حين عاد الآخر الى وطنه . وإستمر الجنود على النهر فى الجانب الآخر من المدينة المسماه كلاما . هبط الناس فى الماء ، وبدأوا يتحاربون ويتقاتلون وقتل منهم الكثير . لكن الشاب الصغير سمع أحد الجنود يقول "بسرعة دعونا نعود إلى مكاننا ، "لقد

أصيب هذا الهندى" أعتقد الآن انهم أشباح . انه لا يشعر بالألم ، لكنهم قالوا "انه قد أطلق عليه الرصاص" . هكذا عادت الزوارق الى إيجولاك ، وذهب الشاب الصغير الى الشاطئ عائداً الى منزله وأشعل النار وأخبر كل فرد قائلاً : "انظروا لقد رافقت الاشباح ، وذهبنا الى المعركة . قتل الكثير من أتباعنا ، والكثير ممن هاجمونا قتلوا . لقد قالوا اننى كنت مصاب ، ولكنى لم أشعر بألم".

أخبر الناس جميعاً بما قال ، ثم هدأ . عندما أشرقت الشمس سقط . خرج من قمة شيء أسود ، وأصبح وجهه ملتوياً ، قفزت الناس الى أعلى وصرخت "لقد مات" » .

**الاخراج الشخصى:**

« كان يقف شابان على النهر على وشك إصطياد عجل ، عندما ظهر قارب عليه خمسة رجال . كانوا كلهم مسلحين للحرب . وكان الشابان فى البداية خائفين لكن الرجال طلبوا منهما أن يذهبا معهم ويساعدوهم فى محاربة بعض الاعداء على الجانب الآخر ا الضفة الاخرى . قال أحد الشباب انه لا يستطيع الذهاب معهم ذلك لأن أقاربه سيقلقون عليه ، أما الآخر فقال انه سيذهب ودخل القارب . عاد فى المساء الى كوخه وأخبر أصدقائه انه كان فى معركة . وأن عدداً ضخماً قد ذُبح ، وانه جُرح بسهم ولم يشعر بأية آلام ، أخبروه انه لابد وأنه كان يحارب فى معركة من الاشباح . عندئذٍ تذكر انها كانت غريبة وأصبحت مثيرة جداً .

ومع ذلك فى الصباح صار مريضاً وتجمع حوله الاصدقاء ، سقط على الأرض ووجهه أصبح شاحباً جداً . عندئذٍ تلوى وتوجع وصرخ وإمتلء أصدقائه بالرعب . وأخيراً أصبح هادئاً . وخرج من فمه شيء صعب وأسود ورقد يتلوى ومات . » بارتليت ١٩٣٢ .

**اساليب مقوية للذاكرة:** *Hnemonic Devices*

العبارات التى يسهل تذكرها أو التداعيات التى تخدم كعوامل مساعدة للذاكرة عرفت باسم الاساليب المقوية للذاكرة . يمكن لهذه الاساليب المقوية

للذاكرة أن تمدنا بطرق مفيدة لتنظيم المادة المعقدة من أجل الاحتفاظ بها . ثلاثون يوماً كل من الاشهر التالية : " ابريل ، يونيه ، سبتمبر ، نوفمبر ....." هذه عوامل مساعدة يستخدمها الكثير من الناس لتذكر عدد الايام فى كل شهر . بالنظر الى ذاكرة الخبراء الذين يستخدمون مجموعة متنوعة من عوامل مساعدة الذاكرة على تنظيم المادة من أجل سهولة إسترجاعها .

حصرنا هنا بعض أمثلة وسائل تقوية الذاكرة المستخدمة فى تذكر قوائم المفردات المعقدة :

ترتيب الكواكب بعداً عن الشمس : تسعة كواكب هى " عطارد ، الزهرة ، الارض ، المريخ ، المشترى ، زحل ، أورانوس ، نبتون ، بلوتو " .

أعصاب الجمجمة الاثناعشر : على قمة أولمبوس الشاهقة لمنظر وثبة الحمار السمين " العصب الشمى ، البصرى ، العصب المحرك للعين ، العصب البكرى ، عصب مثلث الوجه ، العصب المبعد ، الوجهى ، السمعى ، البلعومى اللسانى ، العصب المبهم ( عصب رئوى معدى ) ، الثانوى ، العصب تحت اللسان .

النظام الترتيبى أو الرتبى لطبقة النبلاء الانجليز : هل زار الناس بوسطن ؟ " الدوق ، الماركيز ، الايرل ، الفيكونت ، والبارون ".

نظام اللينيان للتصنيف : الملك بيتر أتى من ألمانيا باحثاً عن الثروة " المملكة ، الاسرة ، الطبقة ، العائلة ، النوع ، الجنس البشرى ، الشكل " "ايسكواير *Esquire* يونيو ١٩٨٠ " .

### ٧ - قياس الذاكرة : *Measuring Memory*

يتطلب قياس الذاكرة أساليب ملاحظة خاصة وطريقة قياس تحدد المتغيرات وثيقة الصلة بالذاكرة ومدى تأثير كل متغير فيها . ابتكر علماء النفس عدداً من المواقف التجريبية الى تقيس الوعى بالمعلومات عن طريق قياس الفرق بين ما تم تعلمه أصلاً وما تم تذكره . عوامل كثيرة مثل نسبة الوقت الذى انقضى بين تعلم المادة المحددة ، ومدى تداخل الاحتكاك بينها وبين أشياء أخرى ، وقوة المادة المتعلمة فى الاصل ، ومعناها ومدلولها - كل هذا يحدد درجة مانعيه

ونحتفظ به منها وما نسيناه . فى الاقسام التالية سنعالج ثلاث عمليات مرتبطة بالوعى بالمعلومات ، والتى يمكن إستخدامها لقياس الذاكرة .

**الاسترجاع : *Recall***

الاسترجاع هو عملية الاستعادة التى بواسطتها يتم استخراج المادة التى سبق تعلمها دون الاستفادة من مفاتيح أو إشارات خارجية . نحن نسترجع شيئاً بتواجد المادة المرغوبة داخل ذاكرتنا أو داخل خزينة الذاكرة . تلك هى الطريقة التى نستعيد بها المادة من أجل استخدامها فى اختبارات المقال ، فى تسميع قصيدة كنا قد تعلمناها من مدة طويلة ، أو تذكر ناس عظماء بالاسم لم نرهم منذ سنوات طويلة . طريقة الاسترجاع فى قياس الوعى والاحتفاظ تتضمن عادة وجود شخص هو الذى يستعيد المادة التى سبق له أن تعلمها فى وقت مبكر جداً . من الاشكال التى تستخدم بصورة قصوى فى قياس الاسترجاع هى تلك المؤسسة جميعها على المواقف التعليمية اللفظية التى ابتكرها ابنجهاوس *Ebbinghaus* . فى هذه المواقف يتعلم الاشخاص شيئاً جديداً تماماً وغير مألوف " مثل ألفاظ منطوقة لا معنى لها " . بعد فترة محددة بعيداً عن الموقف المتعلم ، يطالبوا باستعادة ما قد سبق ان تعلموه .

ابنجهاوس اسم للذكرى : *Ebbinghaus , a Name to Remember*

دراسات هيرمان ابنجهاوس *Hermann Ebbinghauc* ١٨٨٥ تعتبر علامة مميزة فى بحث الذاكرة . رغم ان عمله ابتدعه تقريباً فى القرن الماضى إلا انه يظل اهم مصدر للمعلومات ونموذج لمنهج البحث .

كان " ابنجهاوس " عالماً حريصاً الى أبعد حد ، وهو ممن ارسوا توكيداً عظيماً على الاتجاه الكمى *Quantitative Approach* فى دراسة العمليات السيكولوجية . باستخدام القياس الدقيق كهدف له ، إختار ابنجهاوس دراسة الذاكرة بلغة مبادئ الارتباط والوعى . لقد إستنبط أنه لو اتصلت الافكار بالتكرار الذى تترابط به بعضها بعضاً ، عندئذ يصبح تكرار الترابط واجب التأثير على كلا من الاكتساب والاحتفاظ بكل أشكال التعلم .

لقد اعتقد أنه عندما يسلك علماء النفس بحث الذاكرة ، فإن المادة التى

يقدموها للأشخاص للتعلم والتذكر يجب أن تكون جديدة كلية وبذلك تكون حرة قدر الامكان من تأثير الارتباطات السابقة . ولتقليل آثار مثل هذه الارتباطات استخدم مقاطع لا معنى لها . هذه المقاطع كانت فى الاصل ثلاثة حروف ، توليفات حروف ساكنة ومتحركة وساكنة مثل *ZAF, BEF, KAJ* وهكذا .

قام " ابنجهاوس " بنفسه فى معظم تجاربه بدور الشخص المفحوص . ومع ذلك لم يقلل هذا من الموضوعية والدقة لبحثه . وأيدت الدراسات الاخرى التى قامت فيما بعد نتائجه .

وجد " ابنجهاوس " ان عدداً من المفردات التى استخدمت كانت عاملاً فى سرعة تعلم كل مفردة . عندما كان يتحتم تعلم عدد كبير من المفردات كانت هناك حاجة الى وقت أطول لتعلم كل مفردة . لاحظ أيضاً ان الاعادات المتكررة للالفاظ أو المقاطع كانت تولد حفظاً أكبر ، وان هذه الاعادات فيما وراء اقل مستوى للتعلم " التعلم المفرط " كانت تزيد الحفظ .

وضع " ابنجهاوس " منحنيات بيانية للنسيان ورسمها بعناية فائقة . أوضحت هذه المنحنيات ان النسيان كان أولاً سريعاً وأصبح أكثر تدرجاً فيمابعد . هذه النتائج كانت بمثابة الأسس للكثير من بحوث الذاكرة التى توالت فيما بعد .

**التعرف :** *Recognition*

التعرف هو الوعى بشئ سبق ان واجهناه . وقد تم قياسه فى العادة باختبارات تطلب من الناس تحديد مفردات سبق لهم تعلمها وسط مجموعة مفردات أخرى . والمثال النموذجى هو الاختبار المتعدد الاختيار *Multiple - Choice* حيث يطلب من الطلاب إختيار الاجابة الصحيحة من بين أربعة أو خمسة بدائل . وكما تدلنا التجربة مع الاختبارات المتعددة الاختيار ، ان التعرف يكن أكثر صعوبة مع زيادة التشابه بين المفردات الصحيحة والمفردات الخاطئة . القرار الشخصى الذى نتخذه عند تعرفنا على شئ يؤسس الى حد كبير جداً على كثافة وقوة حاستنا بالتشابه . ومع ذلك التعرف *Recognition* يتضمن فى الغالب نشاط استرجاع بالاضافة الى الاحساس بالالفة والاعتياد .

ماندلر *Mandler* على سبيل المثال ، يقول إفترض أنك ترى شخصاً ما فى الشارع ويدى لك وكأنك تعرفه أو تألفه لكنك لا تستطيع تذكر اسمه . لذلك فإنك تشعر ان الشخص مألوف لديك لكنك لا يمكنك تعيين وجهه . ولكى تكمل عملية التعرف فإنك تحتاج الى معلومات استرجاعية اضافية . فجأة ، تجد نفسك أنك ترى شخصية تليفزيونية من مسلسلة درامية . فلكى تتعرف على الشخص عليك ان تسترجع المحتوى والسياق .

**إعادة التعلم:** *Relearning*

العملية الثالثة لقياس الوعى والاحتفاظ هى إعادة التعلم *relearning* والتى بواسطتها يعاد تعلم شئ ما كنا تعلمناه سابقاً . هذه العملية سهلة القياس فى المواقف التجريبية . إذ تتم مقارنة عدد المحاولات التى يحتاجها الفرد لتتمكن من المادة المعاد تعلمها بعدد المحاولات المحتاج اليها لتتمكن من مادة جديدة . ويمكن استبدال هذا ، بقياس نسبة الوقت اللازم لتعلم وإعادة تعلم المادة بدلا من عدد المحاولات . الفرق بين التعلم الاول والثانى يعكس ما تم توفيره فى المحاولات أو فى الزمن . وما تم توفيره يمكن حسابه وتحديده كنسب مئوية باستخدام المعادلة التالية :

$$\frac{\text{عدد محاولات التعلم - عدد محاولات إعادة التعلم}}{\text{عدد محاولات التعلم}} \times ١٠٠$$

مثال ذلك : إذا أخذ شخص ست محاولات لتعلم عمل لاول مرة واربعة محاولات لتعلمها فى المرة الثانية ، فإن ماوفره يحسب كالتالى :

$$\frac{٦-٤}{٦} \times ١٠٠ = ٣٣\frac{١}{٣}$$

.: ما وفره يكن ٣٣ ٪ تقريباً .

إعادة التعلم فى الغالب هو المقياس الاكثر حساسية بالنسبة للوعى والاحتفاظ على مدى فترة طويلة من الوقت . التعرف هو مقياس جديد للوعى والاحتفاظ ويأتى مباشرة بعد التعلم الجديد ، لكن كفاءته كمقياس بعد ذلك

تنهار بسرعة.اما الاسترجاع فهو المقياس الاقل حساسية للوعى والاحتفاظ ، ذلك لان الاسترجاع يتطلب تولد المادة دون مساعدة من مفاتيح خارجية ، إذ أنه يمكن الاحتفاظ بالمادة لكنها لا تبدو بوضوح فى الاسترجاع .

**٨ - النسيان :** *Forgetting*

يشير النسيان الى خسارة أو فقد ، سواء كان موقتاً أو طويل الامد ، مادة كان قد سبق إختزانها . عندما ننسى شيئاً ليس من السهل علينا محاولة استرجاعه . مثال ذلك ، عندما تقابل شخصاً سبق لك معرفة اسمه أو تعلمت اسمه من قبل ، لكنك لا تستطيع تذكرة تلك اللحظة ، هنا يمكنك القول بأنك نسيت الاسم . الشئ المنسى لا يتم إفتقاده دائماً : بل من الممكن ان تختزنه الذاكرة لكن ليس من السهل استرجاعه عندما نبحث عنه . وربما يعزى هذا الى شكل ما من أشكال التداخل ، حيث تشترك مادة أخرى سبق تعلمها مع المادة التى نحاول استرجاعها أو تذكرها . على سبيل المثال ، ربما تحاول الاتصال بشخص ناسياً اسمه رغم أنك تعرف مثلا ان الاسم الوارد على ذهنك ليس هو إسمه الصحيح . رغم انك تعرف انك على خطأ لكن الاسم الوارد على ذهنك يظل يصر ويلح فى الاصرار متدخلا عنوة ولا يمكنك من تذكر الاسم الصحيح . ربما يعزى عدم تيسر أية مادة الى فشل الفرد فى استرجاعها . فى مثل هذه الحالة ، تكن المادة مختزنة فى الذاكرة لكن محاولات إستحضارها تكن غير ناجحة . ولذا يبدو هذا كما لو ان المادة قد فقدت . إذا أعطانا أحد إشارة أو لمحة خفيفة ، أو أى شئ يساعدنا على الاسترشاد فى بحثنا ، ربما نتمكن من استرجاع تلك المادة .

هناك سبب آخر محتمل لعدم تيسر المادة وهو تمثيلها فى الذاكرة - أثرها- يمكن ان يكون قد ضعف أوتلاشى أو تناقص أوتضاءل أو تحول بطريقة ما . الفكرة القائلة بوجود آثار للذاكرة *memory traces* " هى فكرة افتراضية - أو ربما فعلية - ترى ان التغيرات فى البنية التشريحية والكيميائية للنسيج العصبى هى تغيرات تخضع للاضمحلال والتضاؤل والتلاشى على مر الزمن " وتلك كانت هى الفكرة السائدة لمدة عدة سنوات والمفسرة لاسباب حدوث النسيان

. ولذلك سندرسها هى أولاً ، ثم نناقش النظريات المتداخلة للنسيان .

**آثار الذاكرة وتضاؤلها:** *Memory Tracs and their Decay*

**بدأت نظرية الاثر فى الاصل مع الافتراض القائل بأن الذكريات يتم إختزانها كتغيرات فى البنية الكيمياء والتشريحية لنسيج المخ ، هذه التغيرات العصبية كانت تسمى لذلك آثار الذاكرة .**

وكان يعتقد انها تضمحل وتتضاءل أو تصبح أضعف مع مرور الزمن . وفقاً لهذا الافتراض ، فإن الذاكرة ستدوم فقط إذا دربت أو جددت من وقت لاخر .

لو صدقت وثبتت نظرية الاثر ، كما صيغت بداءة ، فمن الممكن توضيح ان مرور الوقت وحده هو المسئول عن النسيان . ومع ذلك ، فى دراسة قديمة عالجت هذه المشكلة ، أجراها كل من چينكيز وداليتباخ *Jenkins and Dallenbach* ١٩٢٤ وجدا فروقاً فى معدلات النسيان أثناء فترات النوم واليقظة . بصفة خاصة ، وجد الباحثون أنه بعد النوم ، استرجع الاشخاص بنسبة مضاعفة لما استرجعوه بعد فترة يقظة مماثلة فى الطول . ونتيجة لهذا ، استنتجوا ان نظرية الاثر الاصلية كانت غير ملائمة لتفسير الذاكرة . حيث أن النسيان تحدده عوامل أخرى غير مرور الوقت . ووفقاً لما وجداه . فان النسيان لا يسببه تضاؤل الانطباعات القديمة وتلاشيها بصورة كبيرة جداً كما هو الحال مع التداخل والتشابك والكف والتعطيل ، أو طمس الانطباعات القديمة بالجديدة المنافسة لها . مسألة التوكيد أو عدمه على ان الآثار وتضاؤل الاثر يفسر التذكر والنسيان اتضح فى حقيقة مختلفة اليوم . يوجد دليل على أن شيئاً يشبه الاثر يحدث فى الذاكرة الحسية ، لكن معظم علماء النفس يحذرون من التوكيد على ان الاثر منغمس ومنهمك فى المراحل الاكثر تعقيداً لخزينة الذاكرة . التساؤل عن كيفية حفظ وتخزين الذكريات أفضى الى تخمينات أكثر من الحقائق المحددة . ومع ذلك لا يمكننا توقع الاجابة على هذه الاسئلة فى بحث مبكر .

هناك تأمل مدروس وله إعتباره يرى ان التعلم يغير البنية الكيميائية لل "RNA" "حمض الريبو النووى" "*Ribonucleic acid*" فى الخلايا العصبية

المشتبكة والمتضمنة فى التعلم ، لهذا فإن الـ *RNA* تلعب دوراً رئيسياً فى الذاكرة . هايدن *Hyden* ١٩٦٩ - ١٩٧٢ المؤيد لنظرية ذاكرة الـ *RNA* جمع معلومات وحقائق تقترح ان الـ *RNA* تلعب دوراً فى خزانة الذاكرة . فى إحدى الدراسات إنتزعت الـ *RNA* من فئران كانوا قد تدربوا على أداء عمل معين ، وحقنت به فئران غير مدربة . الفئران غير المدربة ، بعد حقنها بال *RNA* من الفئران المدربة ، تصرفت كما لو أنها عندها بعض الخبرة السابقة بالعمل المطلوب . وقد أمكن التوصل الى دليل من هذا النوع أيضاً من خلال تجارب استخدمت الديدان . ماك كونيل *Mc Connell* ١٩٦٦ شرط الديدان بالضوء كمثير مشروط وصدمة كهربية كمثير غير مشروط بعد ما تم الاشتراط تم تجميع الديدان وتم حقن الـ *RNA* فى ديدان ثانية - والتى وجدت أنها ارتبطت أسرع من الديدان الاولى . وقد بدى أن الـ *RNA* فى الديدان المشروطة يمكن ان يحوى عوامل ذاكرة ما انتقلت الى الديدان الثانية ، بحيث جعلتها " أى الديدان الثانية " قادرة على الاشراط بصورة أسهل من اية طريقة أخرى ممكنة . رغم الامكانات الجذابة والساحرة التى اقترحها بحث الـ *RNA* إلا أن هذا لا يمنع وجود شك كبير حول معناها ومدلولها . يضاف الى ذلك ان هذا النوع من الدراسات صعب وأحياناً إجراؤها يكن مستحيلاً . كما أنه ليس من الواضح تماماً كيفية تأثير الـ *RNA* » على التعلم ، هذا إذا كان له بالفعل تأثير حقيقى بالمرة .

وفقاً لما يراه مورى چيرڤيك *Murray Jarvik* ١٩٧٢ الباحث الشهير الذى دلل محاولاً البرهنة ضد إحتمالية عمل الـ *RNA* مباشرة فى خلايا المخ ، انه من الممكن ان الـ *RNA* يحدث تأثيراً ثانوياً على الجسم الذى يثير الكائن العضوى ، لتنشيط جهود ومحاولات التعلم .

رغم الحقيقة بأن البحث على الـ *RNA* لم يفض الى نتائج حاسمة إلا أن الدليل الهام والجدير بالاعتبار يوضح ان التغير الجزيئى يحدث بالفعل فى الانسجة العصبية كنتيجة للعملية التى بواسطتها يتم تخزين الذكريات . على سبيل المثال ، اقترح دوتى *Doty* ١٩٧٦ ان هذه التغيرات الجزيئية يمكنها ان تحدث فقط فى خلايا عصبية متخصصة محددة . وقد عين خلايا عصبية

محددة فى مخ القرد تبدو متصلة ومرتبطة بالذاكرة . عند انسداد إنتقال العصب فى هذه الخلايا العصبية ، والتى هى مستقرة أساساً فى الجسم الجاسئ : "كتلة ألياف عصبية تصل بين الجسمين نصف الكرويين للمخ "*Corpus Callosum*" فإن القرد لا يستجيب للمثيرات المشروطة سابقاً .

**التداخل:** *Interference*

حيث ان نظرية الاثر تقترح حدوث النسيان كنتيجة لتضاؤل الأثار العصبية المؤثرة فى خزانة الذاكرة ، تقترح نظرية التداخل *interference* أن النسيان يحدث نتيجة عوامل تعوق الاسترجاع . التداخل يمكن أن ينتج عن ما يحدث من قبل ، وأثناء ، او بعد الموقف التعليمى . يمكن للتداعيات المتداخلة والمتناسقة ان تتشابك مع كلا من عملية التعلم ذاتها والاحتفاظ الحديث .

فى الكف للنشاط السابق ، وهو تداخل يحدث قبل الموقف التعليمى . يكف حفظ المادة الجديدة ويعطلها مادة كان قد سبق تعلمها . التداعيات المختلطة بين المادة القديمة والجديدة تتدخل عندئذ مع قدرة الفرد على الإسترجاع أيضاً . فى الكف الرجعى *Retroactive Inhibition* يحدث التداخل بعد الموقف التعليمى. تكف قدرة الفرد على الاسترجاع وتتعطل بنسبة ومقدار التداخل .

**الكف الرجعى:** *Retroactive Inhibition*

ظل الكف الرجعى موضوعاً لتجارب متعددة . الإجراء التجريبى المعيارى هو وضع أشخاص فى مجموعة واحدة وجعلهم يتعلمون قائمة من المواد ثم يتعلمون قائمة أخرى ، وبعد ذلك يختبروا فى حفظ القائمة الاولى . أشخاص فى مجموعة ثانية يتعلمون فقط القائمة الاولى ، ثم ينالوا قسطاً من الراحة ، وبعدها يختبروا فى مقدرتهم على حفظها .

تتم مقارنة مدى النسيان فى المجموعتين . فى العادة ، الاشخاص الذين كان عليهم تعلم قائمة ثانية نسوا اكثر فى القائمة الاولى عن الاشخاص الذين قدمت لهم فقط قائمة واحدة من المواد . وكلما زاد التشابه بين القائمتين سيحتفظ الاشخاص بالقليل من القائمة الاولى .

### كف النشاط السابق : *Proactive Inhibition*

يمكن البرهنة أيضاً على كف النشاط السابق بالتجريب المعملى . وذلك من خلال إجراء تجربة على جماعة تعلمت مجموعة «أ» ثم تعلمت مجموعة «ب» واختبرت على مدى حفظها لـ «ب» . جماعة أخرى تركت دون نشاط ثم تعلمت المجموعة «ب» وأختُبرت على درجة حفظها لـ «ب» . فى كلتا التجارب الخاصة بالكف الرجعى وكف النشاط السابق ، فإن التشابه بين مجموعات المواد يكن متغيراً هاماً جداً . اذا كان العملان المتعلمان متشابهين فى وجهات محددة لكنهما يتطلبان إستجابات مختلفة ، فسيكن هناك تداخلاً جديراً بالإعتبار . التجارب التى أجريت على كف النشاط السابق اوضحت أن عدد المجموعات التى سبق تعلمها من المواد تؤثر فى النسيان . كلما زاد عدد المجموعات السابق تعلمها كلما عظم النسيان فى المجموعة المتعلمة جديداً . هذا سيعنى انه كلما تعلمنا اكثر ، كلما كان من المحتمل أن ننسى أكثر . مثال ذلك ، الشخص صاحب الثمانية سنوات يمكنه تذكر بعض الاشياء الأبعد والأفضل من صاحب الست عشرة عاماً ، لأن صاحب الثمانى سنوات يجرب تعطيلاً وكفاً للسلوك السابق على نحو أقل . ومع ذلك فإنه كلما زاد معنى المادة المتعلمة والوعى بها كلما قل أثر الكف للسلوك السابق . طفل الثمانى سنوات يمكن أن يتذكر قائمة من الألفاظ التى لا معنى لها أفضل من ذات الست عشرة عاماً لكن صاحب الست عشرة عاماً سيكن لديه صعوبة أقل فى تذكر المادة ذات المعنى من فصل فى كتاب التاريخ .

### النسيان التحريضى : *Motivated Forgetting*

يمكن للدافعية أن تؤثر فى النسيان . لأسباب عديدة ، يميل الناس إلى كبت ذكريات محددة . يهتم التحليل النفسى بإكتشاف هذا النوع من النسيان الدافعى . الكبت *Repression* – يعرف بأنه الدفن فى اللاشعور للمادة المثيرة للخوف – سيناقش فى تفاصيل أكبر فى الفصل المستقل به – وسنركز هنا فقط على الكبت من ناحية إرتباطه مباشرة بالنسيان .

توجد بعض الأدلة التى تقترح أن الأفراد يكبتون الذكريات أو الأفكار غير

السارة والمؤلمة او المخيفة . ويحدث الكبت فى محيط التجارب والخبرات الإنفعالية المزعجة بشدة والتى لا يستطيع الفرد معالجتها والتعامل معها . بكبت خبرة أو تجربة مزعجة يتجنب الفرد ضرورة إحيائها كذكرى غير سارة .

التجارب المعملية التى صممت لدراسة الكبت أوضحت أن الناس تنسى الخبرات المؤلمة وغير السارة أسرع من السارة . ومع ذلك هولمز *Holmes* ١٩٧٤ ، أشار الى أن البحث لا يؤيد الفكرة القائلة بأن النسيان التحريضى يفسره مفهوم الكبت . أنه يبرهن على أنه فى مواقف كثيرة خاصة تلك المواقف الضاغطة والشديدة تدفع الحيرة والإرتباك الناس الى التركيز على الإنتباه بطريقة إنتقائية . نتيجة لهذا يعجزوا فى النهاية عن إسترجاع أى شىء إلا تلك العناصر من الموقف التى كانوا قد ركزوا عليها الإنتباه . المادة التى لا تحفظ فى الوعى لا تُكبت ، وفقاً لما يقوله هولمز *Holmes* ، ببساطة الإنتباه لا يختارها فى المقام الأول .

٩ - الذاكرة والتفكير : *Memory and Thought*

من أعظم جوانب الذاكرة الإنسانية وأكثرها سحراً الحقيقة بأنها ليست ببساطة مجرد مستودع للمعلومات فقط بل هى أيضاً عنصر فعال فى تنمية المفاهيم الجديدة . نحن نستخدم خزانتنا الشخصية من المعلومات لتنمية معرفة جديدة عن طريق توحيد وتجميع وضم ما قد تعلمناه سابقاً بمثيرات جديدة تأتى من البيئة .

التجربة التى قام بها كل من چونسون *Johnson* وبرانسفورد *Bransford* وسولومون *Solomon*١٩٧٣ ، تمدنا بتفسير للجانب البنائى للذاكرة . فى هذه التجربة عرض على الأشخاص مقطع من إثنين من فقرات إختيارية كالآتية :

أ - النهر كان ضيقاً . إصطدم حيوان السمور بجذع الشجرة الذى كانت ترقد بجوارة سلحفاة ، حيث إنقلب جذع الشجرة ورُفع على السلحفاة وكانت السلحفاة مندهشة جداً ومنزعجة لهذا الحادث . أو

ب - النهر كان ضيقاً فإصطدم حيوان السمور بجذع الشجرة ، كانت السلحفاة ترقد عليه وفزع السمور من الصدمة وكانت السلحفاة منزعجة

ومندهشة جداً من هذه الحادثة .

بعد كل هذا ، أى بعد ما عرضت المقاطع على الاشخاص ، قرأوا قائمة من الجمل وطُلب منهم أن يذكروا ما قد سمعوه أثناء العرض المبدئى . فيما يتعلق بالفقرات الاختيارية التى ذُكرت أعلاه ، والاشخاص الذين كانوا قد سمعوا بالفعل الفقرة (ب) الاحتمال الاقوى إنهم إعتقدوا بأنهم قد سمعوا الجملة الجديدة التى تقول "حيوان السمور إصطدم بجذع الشجرة ودفع بالسلحفاة فى الماء" . عن الاشخاص الذين سمعوا بالفعل الفقرة (أ) . ولا واحدة من المجموعتين قد سمعت فعلاً الجملة الجديدة ، لكن لأن جماعة الفقرة (ب) قد سمعت جملة فيها أن السلحفاة كانت ترقد على جذع الشجرة فقد إستنتجوا منها ان السلحفاة بالضرورة تكون قد وقعت فى الماء . الإستنتاج الذى توصلوا اليه وبنوه من مقطع الفقرة الاصلية قادهم الى إفتراض أنهم قد سمعوا بالفعل الجملة الجديدة - التى بدا فيها الاستنتاج واضحاً .

**السياق :** *Context*

اذا أخذنا بعين الاعتبار التفاعل بين الذاكرة وبناء أفكار جديدة ، والمعلومات السابق تخزينها والتى تمدنا بسياق ضرورى لتفسير المعلومات الواردة جديداً ، نجد أن أثر السياق قد برهنت عليه تجربة أجراها برانسفورد وچونسون *Bransford and Johnson* ١٩٧٢ فى دراسة أجريت على أشخاص عُرضت عليهم صورة كاريكاتورية تفسر فقرة غامضة غموضاً تاماً تقريباً . كان فيها من المستحيل تقريباً فهم ههذ الفقرة دون الاستعانة بالسياق المدعم . وهذا السياق هو ما قامت به الصورة الكاريكاتورية . اذا قرأت الفقرة بعد النظر بعناية الى الصورة الكاريكاتورية يمكنك فهم الفقرة و وإضفاء معنى عليها . السياق الذى قدمته الصورة الكاريكاتورية سمح بعمل استنتاجات ملائمة . بهذه الاستنتاجات أمكن للفقرة أن تدمج فى خزانة ذاكرة الفرد . "برانسفورد وچونسون" الاستنتاجات التى بينت على أساس المعرفة السابقة عرضة للتأثر بإستمرار بالمعلومات الجديدة التى تدخل الذاكرة .

فى دراسة أجراها لوفتس وبالمير *Loftus, Palmer* ١٩٧٤ عرضت فيها

على جماعةمن الافراد افلام تصف حوادث سيارات . بعدها وجهت اليهم اسئلة حول ما حدث فى الافلام . لو سُئل الافراد عن مدى سرعة السيارات بصفة خاصة حين إرتطمت ببعضها ، لأعطوا تقديرات سرعة أعلى عما لو سُئلوا عن أفعال مثل التصادم او الاحتكاك او الضرب مستخدمة بدلا من الارتطام والتحطيم .إسترجاعهم لإختبارات كانت قد طُبقت عليهم من إسبوع دل على أن من طلب منهم السؤال الذى يحتوى على فعل الارتطام كانوا أكثر إحتمالاً فى الاجابة « بنعم » ، عندما سُئلوا عما إذا كانوا قد رأوا أى زجاج مكسور - رغم الحقيقة بأنه لم يظهر بالفعل فى الافلام زجاج مكسور . من الواضح أن الذاكرة التى بناها الافراد مبدئياً للحادث كانت مشابهة لتلك التى رأوها فى صورة فوتوغرافية على اليسار . وعندما سُئلوا عن الإرتطام ، أظهر الاستنتاج الذى بنوه البناء الأكثر عنفاً للذاكرة مثل ما عُرض عليهم فى الصورة التى رأوها على اليمين .

وحيث أن الذكريات يمكن إعادة بناءها كنتيجة للإستنتاجات التى يمكن عملها من المعلومات الجديدة ، فهذا يمكن أن يشكك فى دقة شهادة شاهد العيان فى محاكمات العدل الجنائية او فى المحاكمات التى تتناول قضايا مشحونة بالأحداث . فالشخص الشاهد فى جريمة او حادثة ، عندئذ ، أحياناً فيما بعد ، طلب منه أن يدلى بتقرير عما رآه يجب أن يعتمد على الذاكرة . وعندما يعاد بناء هذه الذاكرة جزئياً من المعرفة الجديدة ، كما يحدث غالباً ، فإننا لا يمكننا التأكد من دقة عملية إعادة التجميع والتذكر عند الشاهد .

ولنأخذ فى الإعتبار ثانية ، مثال حادث السيارات الذى وضعناه سابقاً . لو حدث هذا بالفعل والناس الذين شاهدوه سئلوا عن الارتطام والتحطيم ، لامكن لهم أن يتذكروا زجاجاً مكسوراً . لو سئلوا عن التصادم ، مع ذلك ، ربما لا يسترجعوا زجاجاً مكسوراً . اذا كانت مسألة الزجاج المكسور عاملاً هاماً فى القضية سيصعب على القضاء تحديد وتقدير ما حدث بالفعل .

## نماذج من الذاكرة الانسانية وتصنع الكمبيوتر :

*Models of Human Memory and Computer Simulation*

تصنيع الكمبيوتر هو إستفادة من نماذج تقلد بعض جوانب السلوك الانسانى . هذه النماذج وبرامج الكمبيوتر التى تفضى اليها تصمم لأداء أعمال معينة بطرق أعتقد انها تمثل عمليات عقلية إنسانية "رافائيل Raphael ١٩٧٦" فى إستخدام وتصنيع الكمبيوتر ، يقارن الفاحص الخطوات التى من خلالها يسير الانسان والكمبيوتر ، عندما يتعامل مع نفس العمل ، على سبيل المثال ، حفظ وبعده إسترجاع قائمة من الكلمات . مثل هذه المقارنات تمكن الباحث من تحديد مدى دقة النموذج ، كما تمت برمجته فى الكمبيوتر ، وإقترابه فى تمثيل ما يفعله الانسان . يمكن للباحث تعديل اوضاع العمل ثم يرى ما إذا كانت أعمال الكمبيوتر مشابهة " من عدمه " لنتيجة الاعمال التى قام بها الشخص . لو وجد فروق يمكن للباحث أن يعدل النموذج ويعيد برمجة الكمبيوتر لزيادة التشابه . عندما يتم عمل التعديلات الكافية والتشابه بين نتيجة أعمال الكمبيوتر ويكن الشخص راضياً ، يمكن إعتبار البرنامج " مرشداً معقولاً " للطريقة التى تؤدى بها العمليات العقلية الانسانية وظيفتها "لهذا العمل" .

كما توقعنا فإن دراسة العمليات المعرفية ، وبصفة خاصة الذاكرة هى مجال واعد لتطبيق صناعة الكمبيوتر . مفاهيم الإمداد بالمعلومات ، وتخزينها ، وإسترجاعها هى مفاهيم خاصة بالذاكرة تذهب بعيداً الى الدراسات المبكرة جداً للذاكرة ، لكنها أيضاً مفاهيم حديثة تتلائم بدقة مع النماذج المصنعة فى الكمبيوتر . ومن السهل رؤية مدى التخمين لذاكرة تحوى أسئلة كهذه :

١ - كيف تدخل المعلومات الجهاز ؟

٢ - بأى شكل وعلى أى نحو تدخل ؟

٣ - كيف تتحول المعلومات عندما تكن فى جهاز الذاكرة ؟

٤ - كيف يتم تخزينها ؟

٥ - كيف يتم إسترجاعها ؟

٦ - كيف نفقد القدرة على إسترجاعها وننساها ؟

تصنيع الكمبيوتر يبدو أنه يمثل طرقاً ممكنة تجد إجابات على أسئلة كهذه .

ل. أ. فايجينباوم *L. A. Feigenbaum* الرائد فى علم الكمبيوتر إخترع صناعته للتعامل مع الذاكرة بطرق نموذج معالجة المعلومات " وفايجينباوم ١٩٥٩". لقد نما نموذجاً للتعلم الترابطى الانسانى والذاكرة سماه المتلقى والحافظ الاول *"Elementary Perceiver and Memorizer EPAM"* يتعلم الكمبيوتر فى هذا النموذج قائمة من الترابطات المردوجة مكونة من مقاطع لا معنى لها مثل *.BEF, BIQ, VAK, TAJ* بُرمج الكمبيوتر على تخزين أوصاف المقاطع وليس المقاطع الصحيحة ذاتها . مقطع مثل *BEF* على سبيل المثال يمكن أن يدخل فى البرنامج كمفردة تبدأ بحرف رأسى له حلقتان متصلتان بإحكام وينتهى بحرف رأسى يصل خطين أفقيين على الرأس والوسط . أثناء تسلسل التعلم ، تعرض قائمة الترابطات المزدوجة زوج واحد كل مرة ، وتعاد القائمة حتى يتعلم الكمبيوتر القائمة . كما هو متوقع . فى المراحل المبكرة للتعلم يقترف الكمبيوتر الكثير من الاخطاء ، لأنه يحتوى على أقل تلميحات ميسرة . وكلما تتقدم محاولات التعلم يضيف الكمبيوتر معلومات أكثر وأكثر لمعارف ذاكرته عن مقطع كل زوج حتى تتكون لديه معلومات مكدسة كافية لتحديد القائمة دون أخطاء .

فى عدد من دورات الكمبيوتر رجد أن نموذج المتلقى والحافظ الاول *EPAM* يؤدى بطرق كانت مشابهة للأداء الانسانى "سايمون وفايجينباوم *Simon and Feigenbaum* " على سبيل المثال ، اوضح المتلقى والحافظ الاولى *EPAM* كفاً رجعياً وتطلب وقتاً أطول لتعلم أعمال تكن فيها المقاطع المثيرة " المقطع الاول لكل زوج " مشابهة بعضها بعضاً ، مثال ذلك ، *"BEF-TAJ and BOF-VEL"* حدوث مثل هذه الاثار المتداخلة ادهشت الباحثين لأنها لم تكن جزءاً من البرنامج الداخل فى الكمبيوتر . حدوثها كان حقيقة خطوة هامة جداً لسببين : الاول ، انها كشفت مشابهة النموذج بالفعل للذاكرة الانسانية فى بعض الجوانب .

الثانى ، انها أوضحت انه من الافراط فى التبسيط الساذج التوكيد على ان

الكومبيوتر يقوم بعمل ما تعلمه فقط "ڤايزنباوم *Weizenbaum* ١٩٧٦" نموذج المتلقى والحافظ الاولى *EPAM* كان اول محاولة لصنع كومبيوتر للذاكرة ومنذ ظهوره وتطوره توافرت نماذج أخرى كثيرة وبرامج كومبيوتر تتعامل مع عمليات اعتقد ان الذاكرة الانسانية تشملها وتنشغل بها .

برنامج بحث الذاكرة الترابطية *The search of Associative Memory* *"SAM"* على سبيل المثال ، يعالج او يتعامل مع إسترجاع معلومات من الذاكرة "راياچاماكر وشيفرين *Raaijamaker and Shiffrin* ١٩٨١" . فى هذا النموذج الاسترجاع يشمل بحث الخطوة بخطوة المتتابع والذى يتطلب من الكومبيوتر ان يحدد الاشارات والتلميحات التى يستخدمها فى بحثه وحتى يتوقف عن البحث . العملية كما يفهمها الباحثين تبدأ بسؤال ، على سبيل المثال ، ربما يطلب من الكومبيوتر ان يسترجع شيئاً ، مثل كلمة من قائمة سبق تعلمها . يستهل الكومبيوتر خطة يجمع فيها اشارات من خزينته القصيرة المدى ، لو تيسرت هذه الاشارات . يقدر الكومبيوتر المعلومات ويقرر ما اذا كانت صحيحة ام خاطئة لو كانت خاطئة يمكن للكومبيوتر ان يقرر انهاء البحث او يرجع الى خطة إسترجاعية أخرى .

يكشف نموذج البحث للذاكرة الترابطية *"SAM"* فى دورات صناعة الكومبيوتر عن آمال مرجوة لها قيمتها ، على حين انه لم تتم البرهنة على ان هذا النموذج يمثل الكيفية التى يسترجع بها البشر بالفعل المعلومات من الذاكرة ، وعلى أى حال فقد وضعت هذه كأسس للدراسة فى المستقبل إن شاء الله . هذا النموذج ، او ما يشابهه ، يمكن أن يكشف عن العمليات التى يشملها الاسترجاع فى الذاكرة .

**١٠ - الذاكرة والانفعال:** *Memory and Emotion*

كل تجاربنا مصحوبة بحالات إنفعالية مماثلة . الاحباطات والنجاحات الشخصية ، من الطبيعى أن تكون مصحوبة بمشاعر الاغتمام والابتهاج . ذكرياتنا عن هذه الاحداث هى ايضاً مقيدة بأحوال عشناها وجربناها لأول مرة . اذا كانت حالة المرء وقت محاولته تذكر حادثة قد تغيرت تماماً عن الحالة

الانفعالية له وقت معايشته الحادث الاصلى عندئذ قد يصعب عليه استرجاع الحادثة .

لهذا السبب ، يؤكد بعض علماء النفس على ان الذاكرة فى الغالب هى حالة تابعة - مرتبطة بالانماط الانفعالية .

درس جوردون باور *Gordon H. Bower* ١٩٨١ العلاقة بين الانفعال والذاكرة بإستخدام التنويم المغناطيسى لإحداث الأمزجة السارة والحزينة فى الاشخاص . هذه الانفعالات تمت عن طريق سؤال الاشخاص وهم تحت التنويم لإسترجاع او إحياء مشهد او منظر يظهر الانفعال المرغوب . هذا الاجراء اتاح للمجرب فرصة إحداث موقف محدد وضبط شدته وكثافته من خلال التعليمات .

كان على الأشخاص أن يتعلموا قائمتين من الكلمات غير المنطقية وغير المرتبطة ، بينما كانت فئة فى حالة مزاجية سعيدة وسارة والاخرى فى حالة محزنة ، ثم طلب منهم أن يسترجعوا الكلمات وهم فى نفس المزاج او فى المزاج المضاد .

تعلمت احدى المجموعات القائمة (أ) فى مزاج والقائمة (ب) فى مزاج آخر . وطلب منهم استرجاع القائمة (أ) بينما كانوا فى الحالة المزاجية التى عايشوها أثناء التعلم ، وبذلك إنخفض تداخل القائمة (ب) فى إسترجاعهم .

مجموعة اخرى من الاشخاص أختبرت تحت اوضاع مزاجية إختلفت عن تلك التى عايشوها أثناء التعلم . وطلب منهم أن يسترجعوا القائمة (أ) بينما هم فى المزاج الذى جربوه عندما كانوا بصدد تعلم القائمة (ب) .

دلت نتائج التجربة على أن الاشخاص فى المجموعة التجريبية التى تعلمت وإسترجعت القائمة (أ) تحت مزاج واحد وتعلمت وإسترجعت القائمة (ب) تحت مزاج آخر أظهرت درجات حفظ أعلى من المجموعة التجريبية التى طلب منها إسترجاع واحدة من القوائم بينما هى فى الحالة المزاجية التى تعلمت بها القائمة الاخرى .

تقترح هذه الدراسة ان الذاكرة يمكن أن تتأثر بالانفعال وانه كلما زاد التماثل بين حالة الفرد الانفعالية وقت الحفظ ووقت التعلم كلما كان إسترجاعه أفضل . الانفعال يمكن أن يؤثر ويعمل كنوع من التكيف البيئى او الشرط البيئى مثل تلك المعلومات المحددة التى تكن فى إسترجاعها اكثر سهولة اذا كان وضع الاسترجاع يشبه أوضاع التعلم .

**ملخص:**

١ - يؤكد علم النفس المعرفى على إكتساب ، وتحول ، وتخزين ، وإسترجاع وإستخدام المعلومات . ووفقاً لرأى تولمان *Tolman* ، واضع النظرية فى وقت مبكر ، أن التعلم يشمل نشاطاً معرفياً يكتسب فيه المتعلم فهماً للعلاقة بين المثيرات .

٢ - يشجع اتجاه معالجة المعلومات علماء النفس على الاستفادة من مفاهيم كلاً من نظرية المعلومات وعلم الكومبيوتر . انه يساعد علماء النفس على دراسة المعرفة كمقياس متصل أو مستقيم يبدأ بالاحساس وينتهى بالسلوك . تستخدم فى دراسة الذاكرة النمط النموذجى لعملية من ثلاث مراحل ، مؤلفة من الذاكرة الحسية ، والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى .

٣ - تشير الذاكرة الحسية الى مثيرات تظل تلح لفترة قصيرة بعد أن يصبح المثير الاصلى لا وجود له . تمكن الذاكرة قصيرة المدى الناس من الاحتفاظ بالمعلومات الواردة فى حالة إستعداد مباشر وضرورى للاستخدام ، لكن قدرتها على التخزين قصيرة ومحدودة . مفهوم الذاكرة قصيرة المدى مستمد من البحث الذى يوضح أن المعلومات الجديدة تفقد بسرعة جداً إذا لم يحدث التكرار . التكرار هو إنتباه يرتكز بصورة عمدية على المعلومات ، من خلال الاعادة بصفة خاصة . يمكن أن تحفظ المعلومات فى الذاكرة طويلة المدى لفترات طويلة جداً من الوقت ، وربما حتى مدى العمر . تبدو الخزينة طويلة المدى شاملة تكامل المعلومات التى يتم إكتسابها جديداً بالمعلومات السابق تخزينها أو المختزنة سابقاً

٤ - يتم تخزين ثلاثة أنواع من المعلومات فى الذاكرة طويلة المدى : معرفة إدراكية حسية ، معرفة محركة - إجرائية ، ومعرفة إفتراضية خبرية . المعرفة الادراكية - الحسية تتألف من صور ذهنية وعلاقات فيما بينها . المعرفة المحركة - الاجرائية تتألف من مهارات متعلمة مختلفة . المعرفة الإفتراضية الخبرية تشير الى مفاهيم وعلاقات مفاهيمية متضمنة فى الذاكرة الدالة . الذاكرة الدالة هى الذاكرة المطلوبة لإستخدام اللغة . بينما الثلاثة أنواع من

المعرفة تؤدى وظيفتها معاً وفى وقت واحد فى بعض المواقف ، إلا أن هناك دليلاً على أنها تزودنا بالفكرة القائلة بأن كل منها يمكن أن يرتبط بوجهات مختلفة من وظائف المخ .

٥ - تشير خزانة الذاكرة الى العمليات الافتراضية التى تحافظ على الذكريات من أجل إسترجاعها فيما بعد . الخبرة السابقة للفرد ومعرفته تزودنا بالبنية الاساسية اللازمة لتكامل المادة الجديدة فى نظام خزينة الذاكرة . الصورة التخطيطية هى التمثيل المنظم ذاتياً للمعلومات المتقابلة سابقاً .

٦ - يمكن أن يشتمل الإسترجاع على سلسلة من الاستدعاءات التى تحدث فيها كل فكرة مثيرات تؤدى الى الفكرة التى تليها . ويحدث الاسترجاع فى الغالب عن طريق أنماط مثير تكن ناقصة وغير كاملة . ظاهرة طرف اللسان "TOT" تحدث عندما لا نستطيع أن نسترجع كليةً الكلمة المألوفة ، لكننا نسترجع كلمات تكن مشابهة لها فى الشكل .

٧ - الاسترجاع هو عملية إسترداد بواسطتها تستخرج المادة السابق تعلمها دون الاستعانة ولا الاستفادة من إشارات او علامات اضافية . التعرف هو الوعى بشىء واجهناه من قبل . فى إعادة التعلم ، يتم ثانية تعلم شىء كان قد سبق تعلمه . الاسترجاع والتعرف وإعادة التعلم يمكن إستخدامها جميعاً لقياس الذاكرة .

٨ - يشير النسيان الى فقدان او خسارة مادة سبق إختزانها سواء كان الفقد مؤقت او طويل المدى . ويمكن أن يحدث النسيان بسبب التداخل ، وفشل فى الاسترجاع ، وإضمحلال وتلاشى أثار الذاكرة . أثار الذاكرة إفتراضية وربما فعلية حقيقية ، وهى تغيرات فى البنية التشريحية والكيميائية للنسيج العصبى المعرض للإضمحلال او التلاشى عبر الزمن او مع مرور الوقت . يمكن للتداخل ان يتخذ شكل الكف الرجعى او كف للنشاط السابق . فى كف النشاط السابق ، يتم كف الاحتفاظ عن طريق مادة تم تعلمها فى وقت مبكر جداً . فى الكف الرجعى ، يعزى التداخل الى مادة قد تم تعلمها بعد الموقف التعليمى الاصلى . الدافعية أيضاً تعتبر عاملاً سواء ينسى الفرد الشىء او لا ينساه ،

فالدليل يقوم على أن الافراد يمكن أن يكبتوا المادة المثيرة للخوف .

٩ - الذاكرة هى عنصر أساسى وفعال فى تنمية المفاهيم الجديدة . المعلومات التى سبق تخزينها تزودنا بالسياق اللازم لتفسير المثيرات الجديدة . والمعلومات الجديدة يمكن أن تؤثر على تفسيرنا للمعرفة المختزنة . يمكن إحياء الذكريات وتنظيمها من جديد نتيجة الاستنتاجات التى يتم التوصل اليها من المعلومات الجديدة .

١٠ - يعتقد بعض علماء النفس أن الذاكرة هى فى الغالب حالة تابعة ، يعنى هذا انها مرتبطة بالأنماط الانفعالية . الإنفعال يمكن أن يعمل كنوع من التكيف البيئى ، مثل هذه المعلومات التى يسهل بصفة خاصة إسترجاعها على نحو أسهل بكثير فى حالة ما إذا كانت حالة الاسترجاع مشابهة لحالة التعلم .

Suggested Readings :

- *Anderson, J.R.. Cognitive Psychology and its implications. San Francisco : W.H.. Freeman and Company Publishers,1980. A good treatment of the major topics in cognitive psychology.*
- *Anderson, J.R., and Bower, G.H. Human associative memory: A brief edition. Hillsdale, N.J. : Erlbaum,1980. A study of memory for the advanced student.*
- *Bourne, L.E., Dominowscki, R.L. and Loftus E.F. Cognitive Processs. Englewood Cliffs N.J. : Prentice-Hall, 1979. An excellent overview of cognitive psychology.*
- *Kllatzky, R.L. Human Memory : Structures and processes (2nd ed.) San Francisco : W.H. Freeman and Company Publishers, 1980. A very readable treatment of memory from the information - . Processing viewpoint.*
- *Norman, D.A. Memory and Attention : An introduction to human information processing (2nd.ed.) New York : John Wiley,1976. An excellent introduction to information processing, with excerpts from a number of important articles.*
- *Puff, R.C. Memory organization and structures. New York : Academic Press,1979. Good coverage of a variety of topics dealing with memory.*
- *Wessells, M.G. : Cognitive Psychology. New York : harper and Row, Publishers,1982. A very well-integrated text, with in-depth coverage of major topics.*

# الفصل السادس

# اللغة والتفكير

*LANGUAGE and THOUGHT*

من بين الأنشطة المميزة للانسان عن الحيوان تلك المرتبطة باللغة والتفكير وحل المشكلات . قدرتنا على استخدام اللغة لكلاً من اساليب الاتصال ومستودع المعلومات ترتبط بقدرتنا على التفكير ، من ناحية ، ولحل المشكلات التى تفضى الى تغيرات فى بيئتنا وسلوكنا من الناحية الأخرى . بصفة عامة ، الحيوانات الأخرى لا يمكنها نقل معلومات من جيل الى جيل . الانسان لأنه يستطع الاستفادة من اللغة ، ويمكنه تخزين المعلومات فى كتب وفى أشكال أخرى ، نتيجة لهذا ، فان العلاقة بين اللغة والتفكير تتطور باستمرار .

هناك حيوانات أخرى تتصل ببعضها بطرق مختلفة : الكلاب تنبح ، الأسود تزأر ، وبعض الطيور تظهر ريشاً ملوناً أثناء فصل التزاوج . لكن مدى الاتصال الذى تمتلكه تلك الحيوانات فى تصرفاتها يعتبر ضيقاً نسبياً . الذى يمنح اللغة الانسانية مداها الضخم ويميزها عن اشكال الاتصال الاخرى هى الحقيقة بأنها رمزية . الرمز هو أى شئ يرمز الى شىء آخر . اللغة الرمزية فى الكمات تمثل صوراً للأشياء وللأفكار وللأحاسيس . نتيجة قدرتنا على الاتصال بصورة رمزية ، فان المدى الذى نعبر به يكن سهلاً وفى متناول يدنا ومن ثم يكن مطلقاً وغير محدود فعلياً . اذ يمكننا الإشارة الى الكرسى دون ان تشير الى اى كرسى على وجه التخصيص ، ويمكننا الاشارة الى وحيد القرن أو الديناصور ونمكن أنفسنا من الفهم حتى ولو لم ير أى أحد أحداً الا من خلال صور زيتية .

اللغة هى أهم وأعقد شكل للاتصال الانسانى ، لكن هناك أيضاً أشكالاً أخرى معقدة . نظام مورس *Morse Code* للاختزال ، والأنظمة الخاصة بالنوت الموسيقية العالمية والرياضيات تطورت جميعها لخدمة أهداف متخصصة للاتصال .

ومع ذلك ، فانه بسبب استخدام اللغة الشفوية اللفظية فى الاتصال الانسانى الطبيعى ، نجدها تحتل مكانة الصدارة على كل الأنظمة الرمزية .

نحن أيضاً نستفيد من أنظمة الاشارة . الضوء الاحمر عند التقاطع هو علامة تعنى ممنوع العبور ، اللون الأحمر هو رمز للخطر . لغة الايماءات التى يستخدمها الصم هى نوع آخر من نظام الاشارة . هذه كلها امثلة للاتصال المنظم ، لكن عندما نحول بصرنا فى مصعد مزدحم او عربة مترو ، فاننا ايضاً نرسل نوعاً من الرسالة . أحياناً نكن غير واعين بالرسائل غير الشفوية التى نتصل بها ونستقبلها .

**١ - اللغة بوصفها وسيلة اتصال :** *Language as Communication*

كنظام للاتصال ، تستخدم اللغة لمشاركة الأفكار ونقل الخبرات والمدركات الحسية . لكى تؤدى اللغة وظيفتها بنجاح يجب أن تكون لكلماتها والرموز المتصلة بها معانى معيارية لكل هؤلاء المتحدثين بها . رغم أن الناس الذين لا يتكلمون نفس اللغة يستطيعون الاتصال الى مدى ما من خلال الايماءات والتعبيرات الوجهية ، الا ان مدى اتصالهم يكن ضيقاً نسبياً .

أوضح البحث أن الفروق بين المجتمعات تنعكس فى الغالب على لغاتهم . حتى بين هؤلاء الذين يتكلمون نفس اللغة ، يمكن لمعانى بعض الكلمات أن تتغير عبر الزمن بالنسبة للفرد أو تختلف وفقاً للوضع أو الموقع أو السياق الذى يجرى فيه الاتصال ، هذه الفروق يمكن ان تخلق حواجز وعوائق وموانع فى الاتصال .

فى يوم ما ، أعتقد علماء النفس أن العوامل اللغوية ، مثل تركيب اللغة ، لا تتصل بسلوك الفرد . هذا الاتجاه تغير ، ونما بدلاً منه اتجاه جديد فى الدراسة وتطور . هذا الميدان الجديد للاهتمام ، هو علم اللغة السيكولوچى *Psycholinguistics* وهو دراسة اكتساب واستخدام اللغة ،. انه يهتم بالعلاقة بين اللغة والسلوك

*It is concerned with the relationship between language and behavior.*

### وظائف الاتصال: *Communication Functions*

اللغة بوصفها أداة للإتصال تقوم بوظائف متعددة . يمكن تصنيف هذه الوظائف باعتبارها معبرة ، اشارية ، وصفية ، جدلية . الوظيفة المعبرة *Expressive Function* هى اكثرها بدائية بالنسبة للأربعة من ناحية أنها تمثل تجسيداً وتبريراً للحالة الداخلية . على سبيل المثال ، عندما ينبح الكلب لأنه جائع فان الحيوان هنا يعبر عن حالة داخلية *Inner state* ـ تقريباً مثل الطفل عندما يصرخ من شئ يزعجه أو يقلق أمنه . عندما يلعن ويسب البالغون فى غضب فانهم يعبرون بطريقة بدائية ومباشرة عن حالة داخلية محددة . لكن يمكن للناس استخدام الوظيفة المعبرة عن اللغة بطريقة رفيعة . عبارة مثل أنا متبرم وأنا مضجر *I am Bored* تعبر عن حالة داخلية معقدة . عبارة شعرية مثل «قلبى يقع أو يقفز أو ينط عندما أرى القمر فى السماء» هى محاولة لإيجاد تعبير عن الانفعال القوى والمعقد الذى شعر به الفرد .

الوظيفة الاشارية *Signal Function* للغة تستلزم ضمنياً الوظيفة التعبيرية . حيوانات كثيرة قادرة على التبليغ بالاشارة على وجود الخطر ، والانسان نفسه يظهر اشارات تثير ردود فعل فى آخرين . عندما تقول لشخص ما « إنك خليع جداً » فانك تستخدم الوظائف الاشارية للغة . يمكن للغة البشرية أيضاً أن تنقل وتبلغ اشارات سرية خفية . مثال ذلك ، يمكن للناس أن تعبر بالاشارة عن غضبها دون ان تقول ذلك فعلياً أو عملياً ، وذلك باختيار كلمات ونغمات للصوت .

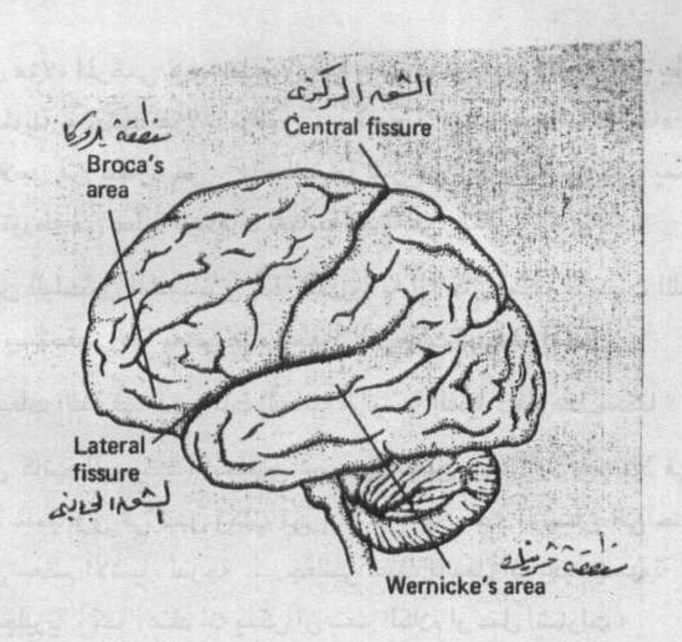
الوظيفة الوصفية *Descriptive Function* تقتضى ضمناً كلاً من الوظيفتين الاشارية والتعبيرية . الوظيفة الوصفية للغة تكن للتحديد والتعيين والتمييز بين اشياء خاصة ومحددة وأيضاً أحداث . يوجد دليل على ان الوظيفة الوصفية ليست هى الفريدة عند الانسان وان الحيوانات التطورية فى القردة قادرة على الاتصال الوصفى البسيط نوعاً ما . على سبيل المثال ، لوحظ أن نوعاً من القردة الافريقية الصغيرة تصدر نداءات وصيحات منبهة مختلفة عند رؤيتها الحيوانات المفترسة المختلفة أيضاً « سى فارت وشينى وميرلير *Sey Farth, Cheney and Marler* ١٩٨٠ » فقد وجد انها تستخدم نداءات مختلفة للتمييز بين النمور ،

والنسور، والثعابين وبالتالى فان الاصوات او الصيحات تؤدى دورها اكبر من الوظيفة الاشارية .

برهن البحث المعملى على أن الشمبانزى يمكن تدريبه على استخدام لغة الاشارة او انظمة رمزية بسيطة لوصف الاشياء . الوظيفة الجدلية أو الحجية *Argumentative Function* للغة هى اعقدها فى الاربعة وهى فريدة ومستثناه بوضوح عند الانسان . اذ يمكن تأدية الوظائف الاخرى جميعها بالتفوه أو التعبير أو الكلام البسيط . على سبيل المثال ، يمكن لصرخة بعينها أن تعبر عن الخوف ، وأخرى بذاتها تعبر عن الخطر ، أو تدل على الاقتراب من حيوان محدد ، لكن الوظيفة الحجية تتطلب تسلسلات رمزية تشير الى الماضى والحاضر والاعتبارات المستقبلية ، انها تتطلب قدرة على صياغة المجردات ، فى حد ذاتهـا ، هى مستوى للنشاط المعرفى الذى لم تبلغه حيوانات أخرى . ومع ذلك السؤال الذى يظل يلح هو هل يمكن للحيوانات الأدنى من الانسان ان تكتسب اللغة ، كما نعرفها ، فى مجال المقياس العرقى *Phylogenetic* .

**مراكز اللغة فى المخ :** *Language Centers in the Brain*

توصل « بول بروكا *Paul Broca* ١٨٦١ » الطبيب الفرنسى الى اكتشاف رئيسى . لقد وجد أن قسماً فى المخ يلعب دوراً هاماً وجوهرياً فى انتاج اللغة . كان « بروكا » يعالج مريضاً مقيماً فى المستشفى يعانى حبسة كلامية *Aphasia* . وكان المريض عاجزاً عن الكلام ، لكنه استطاع الاتصال بالاخرين بذكاء من خلال استخدام الايماءات ، ولولا عجزه عن التعبير عن نفسه لفظياً لبدى طبيعياً . قرر « بروكا » ان الاعضاء الصوتية للمريض لم تكن تالفة ، الا انه بدى عاجزاً عن الاستفادة من تلك الاعضاء . عندما مات المريض قام « بروكا » بتشريح الجثة بعناية واكتشف ان هناك تلفاً فى مخ المريض مقيداً بمنطقة أمامية للشق الجانبى فى نصف الكرة الدماغى الايسر . ويشار الى هذه المنطقة الآن باعتبارها منطقة « بروكا » .




شكل يوضح مناطق اللغة فى المخ

بعد سنوات قليلة ، وجد « بروكا » مرة ثانية نتيجة الفحوص بعد الوفاة *Post mortem examinations* أن المرضى الذين كانت أنصاف الكرة الدماغية اليمنى عندهم تالفة فى هذه المنطقة لم يظهروا أية علامات على ضعف اللغة . أجرى ڤيرينك *Wernicke* بحثاً لاحقاً أشار فيه الى أن منطقة « بروكا » يمكن أن تكون مركز ضبط الحركات العضلية التى تعمل فى انتاج اصوات الحديث ، وأن منطقة اخرى ، تقع خلف منطقة « بروكا » ، يمكن لها ان تكون مسئولة عن فهم اللغة . وعرفت هذه باسم منطقة ڤيرنيك « *Wernicke area*.

يشير البحث الاحدث الى ان العلاقة بين وظيفة اللغة ومراكز اللغة فى المخ اكثر تعقيداً عما ادركه « بروكا أو ڤيرنيك » عندما استهلا نتائجهما . على سبيل المثال ، يمكن ان يؤدى التلف فى منطقة « بروكا » الى اضطرابات الفهم *Disorders of comprehension* بالاضافة الى اضطرابات فى انتاج الكلام « *Disorders of speech production* زوريف *Zurif*» المرضى الذين يعانون تلفاً فى منطقة « بروكا» لا يفهمون الجمل ذات البناء المعقد .

مثل هؤلاء المرضى لا يستطيعون فهم معنى جملة مثل « الفتاة التى يطاردها الفتى طويلة » . تجد هؤلاء المرضى ، بوضوح لا يستطيعون تحليل بناء الجملة لاستخلاص من يطارد من . هذه النتيجة تقترح ان منطقة « بروكا » يمكن ان تكون متورطة فى عملية العلاقات البنائية للجملة فى اللغة .

درس الباحثون الشمبانزى بدقة ليقرروا ما اذا كان يمكنه اكتساب اللغة من عدمه ، وسنحفص هنا بعض هذه الجهود التى بذلت فى هذا المجال .

إكتساب اللغة فى الحيوانات البدائية الرئيسية الدنيا : هل هذا ممكناً ؟

رأى كاتب اليوميات الانجليزى «صمويل بيبس *Samuel Papys* فى عام ١٦٦١» شمبانزى فى لندن وكتب فى يومياته « انه يشبه الانسان الى حد بعيد جداً فى معظم الاشياء لدرجة .... جعلتنى أعتقد بالفعل أنه يفهم بسهولة الكثير من الانجليزية ، كما اعتقد انه يمكن ان يتعلم الكلام او عمل اشارات » .

لقد اثير الجدل حول قدرة القردة العليا على تعلم عمليات لغوية سوية بعد ان كانت هذه الفكرة لصيقة بالانسان فقط . فى هذا المضمار نما اتجاهان لبحث تلك المشكلة وتطوراً كثيراً . طور كل من « ر. الن جاردنر وبيتريك جاردنر *R. Allen Gardner and Beatric Gardner* » أحد هذين الاتجاهين فى حين طور « ديفيد بريماك *David Premack* » الاتجاه الآخر .

فى عام ١٩٦٩ وصف «الجاردنرز» محاولة ناجحة للبرهنة على وسيلة اتصال ذات اتجاهين مع شمبانزى تسمى بالواشو *Washoe* مستخدمين ايماءة للغة الاشارة الامريكية التى استخدمها الصم فى شمال امريكا ، درب « الجاردنرز » «الواشو» على استخدام ٣٠ اشارة مختلفة على مدى فترة من اثنتين وعشرين شهراً . تعلمت « الواشو » الاشارات الاولى بهدف المطالب البسيطة ، وتعلمت فى النهاية اشارات للاشياء ، وبتطور عملية التدريب ، تعلمت « الواشو » استخدام اشارات للأشياء فى طلباتها وفى اجاباتها على الاسئلة . على سبيل المثال ، استخدمت اشارة للسؤال عن المفتاح ، وعن حصولها عليه ، واستخدمته لفتح القفل .

قرر « الجاردنرز » أيضاً أن «الواشو» كانت قادرة على تكوين جمل بدائية

بسيطة حتى فى الحالات التى لم يسبق لها فيها تعلم ، وذلك بضرب أوتار مضرب التنس معاً مرتين أو أكثر .

تتبع « الجاردنرز » ١٩٧٥ عمل «الواشو» مع شمبانزيات أخرى ، علموها لغة الاشارة من الميلاد . قرر « الجاردنرز » بعدها ان الشمبانزيات تقدمت بسرعة . هذه الشمبانزيات التى بدأت التدريب فى خلال ايام كانت قادرة على ان تبدأ استخدام اشارات عندما بلغت من العمر ثلاثة اشهر ، وعند بلوغها السادسة أشهر كانت هذه الشمبانزيات تستخدم من ١٣ : ١٥ اشارة .

كان « ديفيد بريماك *David Premack* ١٩٧١ » مهتماً فى المقام الأول بتحديد مدى التعقد الذى يمكن الشمبانزى من التعلم وتسيده . ولكى يثبت ذلك ، درب الشمبانزى سارا *Sarah* على استخدام قطع ملونة من البلاستيك كرموز ، او كلمات للدلالة على اشياء او اعمال معينة . ومن خلال التكرار والتدعيم الايجابى ، علم سارا البراعة فى لغة الاشارات بل وتعداها الى تعليمها عمل توليفة كلمات منظمة فى نظام نحوى .

أوضح « بريماك » أن «سارا» استطاعت استخدام الرموز مضبوطة فى تكوين جمل مثل « ميرى تعطى تفاحة لسارا » استطاعت «سارا» أيضاً ان تجيب على سؤال « هل هذه هى نفسها أم مختلفة ؟ » برهن هذا على انها استطاعت تحويل معرفتها بالرموز التى تعلمتها الى ما هو غير مألوف لها بل الى اشياء مشابهة . على سبيل المثال ، كانت «سارا» قادرة على تعلم تطبيق مفهوم الاحمر على كلاً من التفاح والكريز . ومع ذلك ، ظلت قيمة النتائج التى توصل اليها « بريماك والجاردنرز » موضع تنازع . أجرى كل من « تيراس *Terrace* ١٩٧٧ ورومباف ورومباف *Rumbaugh and Rumbaugh* ١٩٧٧ » أبحاثاً تساءلت عن المدى الذى يمكن به للقردة العليا أن تتعلم اللغة بسهولة . واستنتج « تيراس » ان الشمبانزى الذى عمل معه كان عاجزاً عن تعلم اللغة بالطريقة التى يتعلمها الانسان . وكانت انتقادات «تيراس» مضاعفة اذ أكد أولاً ، أن الشمبانزى لا يمدد فى الكلام بتفصيل تلقائى فى نطق المدرب كما يفعل الاطفال الصغار مع والديهم فى تعلمهم الجمل ، لكن تظل الشمبانزى أساساً مقلدة فى اتصالاتها .

ثانياً ، وفقاً لقول « تيراس » الشمبانزى ليس لديها فهم لما تقوله عندما تقوله ، لكنها بالفعل تستجيب لمفاتيح من المدرب واشارات تلميحية منه حتى وان كان المدرب على غير وعى تام بما تعمله .

« دوان وروميباف *Duane and Sue Rumbaugh* » اللذان كانا يدرسا «لانا *Lana*» وهى الشمبانزى التى تدربت على إستخدام لوحة مفاتيح رمزية سميت باليركيش *Yerkish* ١٩٧٧ إتفقا مع «تيراس *Terrace*» على أن قدرة الشمبانزى على تمثل عبارة مثل " من فضلك الجهاز يبيع تفاح " لاتدل على أن الحيوان فهم على نحو محدد وواضح التركيبة المنظمة للغة . من ناحية أخرى ، سجل «الرومباف» نتائج قدرة الشمبانزى على الاتصال بعضها بعضاً عن طريق الرموز . وظل تفسير هذه النتائج مشكلة . هؤلاء الباحثون الذين إتفقوا مع «تيراس» برهنوا على أن الشمبانزى مقيدة بجمل كلية ولا يوجد دليل على أنها قادرة على إبدا ع توليفة كلام جديد للتعبير عن الرغبات الجديدة . لهذا ، لا يوجد دليل على أنها قادرة على تكوين مفاهيم مجردة ، وأن القدرة على تكوين مفاهيم مجردة هى خاصية محددة لطريقة الانسان فى إستخدام اللغة .

٢ - تركيب اللغة : *The Structure of Language*

اللغة هى جهاز للإتصال . عندما نستخدم إصطلاح لغة ، فإننا نعنى بصفة عامة نظاماً للكلمات المكتوبة والمنطوقة ، إلا أن هناك أيضاً توجد أشكال أخرى للغة . الطرق الخاصة بالتدوين من علامات ورموز كما هو مستخدم فى كلا من الموسيقى والرياضيات ، تسمح للناس المستخدمين لها بفهمها فى الاتصال . لهذا فإن لهذه الانظمة قيمتها وكفا ءتها بصفتها لغات .

وستركز هنا بصفة خاصة على اللغات المنطوقة والمكتوبة .

لكى تسمح أية لغة للإتصال الفعال أن يؤدى دوره ، يجب أن يكون لها بناء ، أى ، يجب أن تكون كل عناصرها منتظمة فى مصطلحات اللغة ككل بطريقة هادفة وذات معنى . بناء اللغة هو الوظيفة الخاصة للعلاقات بين أجزائها الاساسية . فى أية لغة ، تكن بعض العلاقات متاحة وجائزة ، بينما بعضها الآخر لا يكن كذلك . سنناقش هنا مستويين للغة يحددان مثل هذه العلاقات .

**المستوى الدال:** *The Semantic Level*

فى كلتا اللغتين المكتوبة والمنطوقة ، العنصر الاساسى للإتصال هو الكلمة . تحدث العلاقات بين كلمات اللغة والاشياء التى تدل عليها هذه الكلمات فيما يسمى بالمستوى الدال للغة . تمكننا الكلمات من تحديد وتعريف وتنظيم خبرتنا ، كما تفيدنا فى التعميم من التخصيص ، والتمييز بين النوعيات بطريقة لا يمكن لأى مخلوق آخر أن يستخدمها . على سبيل المثال ، اللغة الانجليزية ، تحوى أكثر من ٥٠٠٠٠٠ خمسمائة ألف كلمة ويمكن أن تتسع لكلمات جديدة كلما دعت الحاجة الى ذلك .

الكلمة هى العنصر الرئيسى للإتصال من ناحية أنها يمكنها أن تقف وحدها كمعبر وكمدلل ، لكن حتى الكلمات تتكون من وحدات أصغر من الصوت والمعنى - والمد فى الكلام وأشكاله . متحدثوا اللغة يمكنهم التعرف عليها وإدراكها وتمييز هذه الوحدات الاصغر ، لكنهم لا يستطيعون الاتصال ببعضهم دون دمج هذه الوحدات لتكوين كلمات .

الفونيمة *Phoneme* ( وحدة من وحدات الكلام التى تساعد على تمييز نطق لفظة ما عن نطق لفظة أخرى ) . هى طبقة من الاصوات يعرفها المتحدثون باللغة ويحددونها بكونها هى نفسها . وهى أصغر وحدات الصوت فى اللغة . الحرف *a* فى لفظة *take* والحرفان *ea* *steak* لهما نفس اللهجة الصوتية المتطابقة للمتحدثين بالانجليزية ، وتختص بها نفس الفونيمية الانجليزية *(á)* . من الناحية الاخرى صوت الـ *ea* فى لفظة *weak* تختص به فونيمة أخرى هى *(é)* . اللغة الانجليزية تحتوى على ٤٥ فونيمة . بينما تحتوى لغات أخرى على القليل الذى يبلغ ١٥ فونيمة بينما ثالثة تحتوى على أكثر مثل ٨٥ فونيمة .

وتختلف الطرق التى تجمع بها الفونيميات بإختلاف اللغة مثلما تختلف الفونيمات بعضها عن بعض . ولهذا السبب فإنه من الأسهل أن نتذكر كلمات ليس لها معنى تشتمل على توليفات وفونيمات قياسية ، عن تذكر كلمات ليس لها معنى وتشمل توليفات فونيمية غير مألوفة . " براون وهيلدوم *Brown and Hildum* ١٩٥٦ " .

بناء على ذلك عندما تدخل كلمات جديدة فى لغة ، فإنها عادة تتكيف وتتشكل وتمتثل للتوليفات الفونيمة القياسية . وكما أن الفونيمة هى أصغر وحدة صوت فى اللغة ، فإن المورفيم *morpheme* هى أصغر وحدة للمعنى . المورفيم سواء كان أصل ، أو بادئة ، أو لاحقة أى مقطع يضاف الى آخر فى اللفظة بغية تغيير معناها ، فلا يجب خلطه بالكلمة .

كلمات كثيرة تتكون من مورفيمات مفردة لكن كلمات أخرى تتألف من عدة مورفيمات فى توليفة . مثال ذلك كلمة *Joy* تحتوى على واحدة مورفيم فقط ، لكننا إذا أضفنا اللاحقة *Ful* فإننا سنحصل على الكلمة *joyful* التى تتألف من مورفيمين – الاصل *the root* ، ويعنى *joy* ، واللاحقة ، وتعنى *Full of* – عندما تحتوى الكلمة على مورفيم واحد فقط ، هذا المورفيم يجب أن يكون الاصل عن كونه بادئه أو لاحقة . على سبيل المثال كلمة *berry* هى مورفيم واحد ، حتى وإن إحتوت مقطعين ، ذلك لانه لا *ber* ولا *ry* تمثل أية منهما مورفيماً .

**مستوى الاعراب** *The Syntactic Level*

إعراب اللغة هو الطريقة التى يتم بها تنظيم الكلمات فى عبارات ، وفقرات وجمل كى تبلغ معانى دقيقة وواضحة . على سبيل المثال ، فى لغات مثل الانجليزية ، ترتيب الكلمة ، هو الذى يشير الى تسلسل كلمات فى جملة ، هو عنصر حاسم فى الاعراب أو فى المستوى الاعرابى . مثال ذلك ، إذا أردنا إستخدام كلمات : حصان ، وتوم ، وال ، و إصطبل

للإشارة على أن شخصاً قد أدى عملاً متصلاً بالحيوان ، سنضعها فى السياق التالى : «توم وضع الحصان فى الاصطبل» لكن عندما تندمج نفس الكلمات فى سياق اخر أو تسلسلات أخرى ، كما هو الحال فى الامثلة الثلاثة الآتية فإن المعنى سيتغير .

١ – الحصان وضع توم فى الاصطبل .

٢ – توم ، الحصان الذى وضع فى الاصطبل .

٣ – حصان توم وضع فى إصطبل ال .

المثال الاول يقلب معنى الجملة الاصلية . فكرة أن الحصان سيضع شخصاً فى الاصطبل لاتتفق ولا تتطابق مع قدراتنا الحسية فى الواقع . لكن هذا السياق يستبقى الجملة من وجهة النظر النحوية " القواعدية " ذلك لان قواعد الاعراب لم تنتهك . فى المثال الثانى ، الجملة الأصلية تغيرت الى عبارة مترابطة منطقياً معناها يدل على أن الحصان لقب باسم توم . المثال الثالث هو المثال الوحيد الذى إنتهك قواعد الاعراب الانجليزية ، ونتيجة لهذا ، فإنه لا يحمل أى معنى على الاطلاق . إذن فى اللغة الانجليزية ، ترتيب الكلمة يعتبر حاسماً للمعنى . فهو أهم طريقة لتوضيح علاقات المفعول به والفعل والفاعل . فى بعض اللغات الاخرى ، نظام نهايات الكلمة ، يسمى التصريفات *inflections* ، يخدم للدلالة على الوظيفة النحوية لكل كلمة فى الكلمات الموجودة بالجملة . لكن الانجليزية ليست لغة تصريف أو صرف ، وتعتمد فى المقام الاول وبصفة رئيسية على ترتيب الكلمة .

## ٣ - النمو وإكتساب اللغة

*The Development and Acquisition of Language*

الميكانيزم الفسيولوجى ضرورى لنضج الحديث والكلام أثناء المرحلة الجنينية ويكن سليماً تماماً عند الميلاد . من لحظة نطق الاطفال حديثى الولادة للصرخات الاولى ، يبدأ عندهم نمو الانماط الصوتية التى ستفضى فى النهاية الى الكلام . تخدم أصوات الثرثرة المميزة للطفولة بإعتبارها تمرينات تدرب عضلات الاحبال الصوتية واللسان والشفاه والفك على الاستخدام المستقبلى . يمكن للاصوات التى يصدرها الطفل أن تغطى مدى أكبر للنطق الصوتى عن ما تغطيه لغة الطفل القومية ، وبعض هذه الاصوات يمكن أن يضع الاساس للغات أخرى . لكن قدرة الطفل على صنع الاصوات سرعان ما تقيد فى الحال بتلك الاصوات التى تحدث فى لغته أو لغتها القومية .

تحدث هذه العملية لان الاطفال يقلدون الوالدين والاخوة والاخوات والاقارب وأناس آخرين ممن يتصلون بهم . هؤلاء الناس لا يخدمون كنماذج فقط بل أيضاً يدعموا الاستجابات الادراكية للاطفال .

مع مرور الوقت يمكن للاطفال ذوات الستة أشهر تقريباً من العمر ،، أن ينطقوا «فونيميات» وحدات الكلام الصغرى التى تساعد عى تمييز نطق لفظة ما عن نطق لفظة أخرى فى لغة " متعددة . فى حوالى الشهر التاسع يمكنهم أحياناً إعادة كلمات بسيطة . نمو المفردات يكن فى البداية عملية بطيئة ، لكن يكتسب الاطفال فى الحال التوسيع والقوة الدافعة ، وعندما يبلغوا من العمر الشهر من الخامس حتى الثامن عشر ، معظمهم يكتسب كلمات جديدة بمعدل ملحوظ ورائع وملفت للنظر . لقد قدر بأن الطفل العادى فى الصف الدراسى الاول يعرف مايقرب من سبعة آلاف وخمسمائة مورفيماً مختلفاً ، " كارول *Carrol* ١٩٦٤ " . إذا كان الوضع كذلك ، فيجب على الاطفال أن يتعلموا فى سن الرابعة مورفيمات جديدة كل يوم بين الاعمار من السنة الاولى الى السادسة .

**نظريات اكتساب قواعد اللغة :**

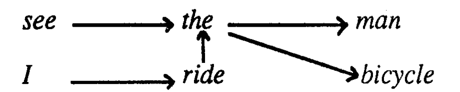
يوجد دليل يوضح أن الاطفال يبدأون الحديث بإستخدام نوع من الكلام المختصر ، ويسمى هذا فى الغالب بالكلام البرقى أو التلغرافى *telegraphic speech* أى شديد الايجاز . عندما يبدأون الكلام ، يستخدم الأطفال كلمات فرادى أو كلمة مزدوجة لتوصيل معنى جملة بأكملها . الطفل يمكن أن يقول " كعكة " للدلالة على أنه يريد واحدة أو " دادى باى " للدلالة على أن والده خرج فى الحال . يؤدى الاسلوب التلغرافى للطفل الى بناء الجملة . على سبيل المثال ، " كرة " تصبح " عاوز كرة " وفى النهاية تصير " أنا عاوز كرة " - تركيبات الجملة المبكرة للاطفال غالباً ما نجدها تفتقد دقة لغة البالغين . فى الغالب لا تحدث موافقة الفعل للاسم لكن عندما تقول الطفلة " انهم يتعقب القطة " ، فانك تدرك مقصدها وما تعنيه وما تود قوله ويتم الاتصال بينك وبينها وتظهر التحسينات فى التركيب اللغوى النحوى سريعة جداً . التركيبة النحوية اللغة هى شكل يتم فيه تنظيم عناصرها المختلفة . أما عن كيفية حدوث إكتساب عملية النحو " القواعد " - خاصة عند الاطفال - فهذا التساؤل يظل الى حد بعيد جداً دون إجابة . قدمت عدد من التفسيرات ، وقد أمكن تجميع وجهات نظر مختلفة فى فئتين متسعتين واحدة تؤكد على التعلم والاخرى تؤكد على مفهوم القدرات الفطرية .

ترتكز النظرية القائلة بأن اكتساب القاعدة هى عملية تعلم فى المقام الاول ترتكز على تحليل اللغة وفقاً لمبادىء التعلم الشرطى والاجرائى . شتاتس *Staats* ١٩٦٨ " تابعاً سكنر *Skinner* ١٩٥٧ (أنظر : السلوك اللفظى) أقترح أن الاطفال يتعلمون النطق الصحيح للكلمات من خلال عملية الاقترابات الناجحة ، حيث يتم تدعيمهم من جانب الوالدين أو أناس أخرى .

يقترح شتاتس *Staats* أن الأطفال يتعلمون فهم معانى الكلمات من خلال التعلم الشرطى الكلاسيكى . الكلمة تمثل صوتاً لا معنى له حتى تقترن بمثير ما أخر يحدث إستجابة خاصة . كلمة كعكة تكتسب معنى عندما ترتبط بكعكات فعلية ، وكلمة " كلب " تصبح لها معنى عندما تقترن بالكلاب الحقيقية أو بصور الكلاب .

من منظور نظرية التعلم ، تركيبات الجملة الاساسية يتم إكتسابها عندما يقلد الاطفال الناس ويدعموا من أجل عمل إستجابات نحوية صحيحة . العادات النحوية الصحيحة تصبح مرسخة لان نتائج محددة للكلمات يتم إتباطها بها . هذا الارتبارط يفضى الى نتائج كلمة معينة جائزة أو مسموح بها سميت " بمميزات الحدوث " " براون وبيركوه *Brown and Berko* ١٩٦٠ " . على سبيل المثال ، نجد أن الاسماء ، فى اللغة الانجليزية ، يمكن أن تتبع أدوات التعريف مثل *the* " الـ " أو *a* ، ويمكن أن تؤدى وظيفتها مثل المفعول به أو الفاعلات للافعال . وبسبب ميزة الحدوث فقط أنواع محددة من الكلمات يمكن أن ترتبط بأنواع أخرى محددة من الكلمات . على سبيل المثال ، الصفات ليست مرتبطة بالافعال وأسماء نكرة *Common nouns* ليست مرتبطة بأسماء نكرة أخرى إلا فى المركبات . والشكل التالى يصف الارتباطات الممكنة فى تسلسلات كلمات . الشكل يوضح أن إرتباطات محددة غير ممكنة . على سبيل المثال ، النتيجة القائلة بأن " أركب أنا دراجة " ليست ممكنة وغير مسموح بها ، رغم أنها صحيحة على المستوى الخاص بعلم دلالات الالفاظ ، لان الفعل اركب لا يتخذ عادة ميزة التقدم على الضمير انا ، ولان الاسم المفرد دراجة ليست لها ميزة الحدوث كمفعول به للفعل

اركب بدون ان تسبقها أداة التعريف . كما هو فى المثال *The see man* هذا السياق لاهو صحيح من ناحية المعنى وغير ممكن نحوياً .




القدرات الفطرية *Innate Capacities*

وجهة النظر التى ترى أن القدرة على إستخدام اللغة هى قدرة فطرية ملازمة للجنس البشرى تحظى بتأييد ضخم بين اللغويين . فى وقت ما كان هناك إتفاق عام بأن الاطفال يتعلمون الكلام بدقة لان والديهم يصححون أخطائهم ويصرون على تصحيح الاستخدامات النحوية . ومع ذلك ، البحث الحديث يكذب ويعارض هذا الافتراض . الدراسات التى إرتكزت على الملاحظات الخاصة بتفاعلات الوالدين والاطفال وجدت القليل أو لاشىء من الدليل على أن الوالدين يصححون كثيراً الاخطاء النحوية لاطفالهم . بل لقد وجدوا أنه فى الاعم الاغلب يتجاهل الوالدان ببساطة الاخطاء التى يقع فيها اطفالهم .

لغويون امثال نوام كومسكى *Noam Chmsky* " أنظر : توليد النحو المنتج " الذى رأى أن إكتساب اللغة يأتى نتيجة للقدرات الفطرية ، يقترح وجود نحو عالمى أساسى يغلف ويضم كل اللغات . حاول هؤلاء اللغويون مطابقة الاشكال النحوية العامة والمشتركة بكل اللغات . وأحد الادلة الممكنة على وجود نحو عالمى تكمن فى الحقيقة القائلة بأن كل اللغات لها علاقات فاعل – مسند . " دى ڤيتو *Devito* ١٩٧٠ " .

السلوك اللفظى *Verbal Behavior*

فى عام ١٩٥٧ أذهل سكنر *B.F. Skinner* عالم علم النفس بما نشره عن السلوك اللفظى ، بكتاب أسس على التخمين أكثر من الحقائق . وصف «سكنر» بنفسه العمل بإعتباره " تمرين فى التفسير *exercise in interpretation* "ص :١١" . أحدث الكتاب ضجة هائلة من الجدل والنقاش . البعض إعتبره إسهاماً هاماً فى دراسة اللغة " أوسجود *Osgood* ١٩٥٨ " ، بينما رآه آخرون محاولة خاطئة لتعديل مجال اللغة وإدخالها فى قالب السلوكية " كومسكاى

Chomsky ١٩٥٩ " ، السلوك اللفظى هو علاقة بارزة من حيث أنه يمثل محاولة «سكنر» التعامل مع دراسة اللغة بنفس الطريقة التى تعامل بها مع دراسة السلوك الصريح العلنى . كما فى تحليلاته الاخرى للسلوك ، نجد «سكنر» يعتمد فى كتابه على مبدأ التدعيم . أنه يفحص الكلام أو الحديث الى حد بعيد بنفس الطريقة التى يفحص بها السلوك الناجم عن الرافعة الضاغطة للفأر المعملى ، أو سلوك الحمامة فى إلتقاط المفتاح .

فى السلوك اللفظى ، كما هو الحال فى أى نوع من السلوك ، المتغير موضوع الدراسة يمثل إحتمالية الاستجابة . يشير «سكنر» الى الاستجابات التى يتحكم فيها الفرد بإعتبارها الاجرائية العملية ، بينما تشير الى الاحداث التى تحدد وتضبط الاجرائية على أنها مدعمات . الناس تكتسب وتستخدم السلوك اللفظى لان أنماطاً كلامية معينة تدعم بإيجابية بينما أخرى لا تكن كذلك . ومع ذلك ، فالسلوك الفظى لا تحدده المدعمات فقط فى بيئة المتحدث . ففى الغالب يعبر المتحدث عن إجراءات فعالة تحكمها حالات الدافع كالجوع أو العطش . على سبيل المثال ، العطش يمكن أن يثير الاجراء اللفظى " ماء " ويظهره للعيان . يشير «سكنر» الى مثل هذا الاجراء بإعتباره مقياس *a mand* هذا المقياس هو إجراء لفظى تحكمه حالة الدافعية ويدعم بمثيرات تخفض الحالة الدافعية . على سبيل المثال ، مقياس " الطعام " دعمه وجود ومثول وتقديم الطعام .

فى إستخدام اللغة نحن نحدد أشياء ، أماكن ، أحداث ، وناس . بلغة «سكنر» نحن نستخدم لباقات . اللباقة هى سلوك لفظى يتصل بالعالم غير اللفظى وغير المنطوق . على سبيل المثال ، عندما ترى طفلة صغيرة كلباً وتقول « كلب » فإن إستجابتها عادة تدعم . اللباقة تمثل سلوكاً لفظياً تحت الضبط البيئى . فى إستخدام اللباقة فإننا نخبر شخصاً عن شىء بينما فى إستخدام المقياس *Amand* فإننا نتكلم للحصول على شىء .

السلوك اللفظى عند «سكنر» هو تفسير وظيفى للغة . انه يرفض فكرة ان اللغة هى شىء ينبثق من داخل الشخص . يرى «سكنر» اللغة كسلوك يمكن ضبطه بطرق يمكن التنبوء بها عن طريق متغيرات تعمل فوقنا او داخلنا . حالاتنا الدافعية ، المثيرات التى تؤثر فينا وتعلمنا السابق ، كل هذا يساهم فى إكتسابنا للغة .

**المعنى: *Meaning***

نحن ندرك أن الاطفال يكتسبون معنى الكلمة عندما يستجيبون لها او يستخدموها بطريقة هادفة . مبدئياً ، عندما يقول الطفل «دادا» فإنه لا يكن واعياً بمعنى النطق . بل ان الصوت يكن مجرد واحد من الكثير من الاصوات التى يصدرها الطفل اثناء الثرثرة العشوائية التى يصدرها . مع ذلك ، غالبا ما نجد الوالدين يتفاعلا ببهجة وسرور لهذا النطق ، ذلك لأنهم يصلوا المعنى به ، ومن ثم يدعموه بالمديح والثناء والتشجيع والتكرار . وبالتالى يظل الطفل يكرر "دادا" . ونظراً لأن تدعيم النطق يتكرر الى أقصى حد عندما يظهر والد الطفل فى خيز رؤيته ، فإنه فى النهاية نجد الطفل يربط الصوت بالشخص .

كلمات كثيرة لها معانى مختلفة ، والمعنى المناسب غالباً ما يعتمد على السياق والمحتوى الذى يستخدم فيه . على سبيل المثال ، نجد هنا أربعة إستخدامات لكلمة سريع *Fast* :

*1) She runs very fast .*

*2) The boy was fast asleep .*

*3) He fasted three days .*

*4) The race-track is fast .*

وتعنى (١) انها تجرى بسرعة جداً (٢) كان الطفل مستغرقاً فى نوم عميق (٣) انه صام ثلاثة أيام (٤) حلبة السباق محكمة . فى كل جملة من هذه الجمل كلمة *Fast* لها معنى مختلف . الجملة الاولى تعنى انها تجرى سريعاً ، الجملة الثانية تعنى ان الطفل كان يغط فى نوم عميق ، فى حين ان الجملة الثالثة تعنى أنه لم يأكل منذ ثلاثة أيام ، والجملة الرابعة تعنى أن حلبة السباق فى حالة ممتازة وان الجياد يجب أن تجرى جيداً عليها .

غالباً ما تكتسب الكلمات ، مع مرور الوقت معانى ، مختلفة ومتفاوتة . وتكتسب الكلمات ايضاً معانى متباينة فى أقاليم جغرافية مختلفة . قلة من الناس خارج مدينة نيويورك *New York* يعرفون «كريمة بيضة بالشيكولاتة» على أنها شيكولاتة صودا مصنوعة بماء الصوديوم وعصير الشيكولاتة دون إحتوائها لا على البيض ولا على كريم المشروبات الكربونية . مثل الكوكاكولا التى تسمى « تونيك *Tonic*» فى ماساشوستس *Massachusetts* ، وتسمى فى الغرب الاوسط *Mid-west* من الولايات المتحدة الامريكية «بوب *Pop*»

وإذا توقفت فى بوسطن *Boston* ، عند قهوة او محل للأيس كريم وطلبت منهم قهوة مخصوصة او ما تسمى بالكوفى كابينيه *Coffee Cabinet* فمن المحتمل ألا يعرف البائع ما الذى تتحدث عنه او ما الذى تطلبه . لكن فى مقاطعة جزيرة رود *Rhode Island* على بعد أربعين ميلاً جنوباً ستعرف المضيفة القائمة على خدمة الزبائن مباشرةً أنك أردت قهوة باللبن مخلوطة بقهوة الايس كريم .

تميل جماعات مختلفة مثل الجماعات المهنية والحرفية الى تنمية مجموعة مفردات خاصة بها ومن صنعها تستخدمها بينها وبين بعضها . وتعرف هذه المفردات من هذا النوع بإسم « اللغة الاصطلاحية لجماعة ما » وتنمو بسبب الوظائف الخاصة ومتطلبات جماعة محددة « مثال ذلك ، اللغة الإصطلاحية السيكولوجية التى أصبح قارئ هذا الكتاب يألفها تدريجياً » ولتوفير الوقت فى الاتصال بين اعضاء الجماعة . لكنها ايضاً تؤدى وظائفها لجعل هؤلاء الذين يستخدمونها يشعرون بأنهم جماعة خاصة . وأنهم جزء من جماعة مركبة يستخدمون اصطلاحات لا يفهمها كل من هو خارج الجماعة . وعن طريق إبتكار حواجز للإتصال بين من هم « داخل » و « خارج » فإن اللغة الاصطلاحية للجماعة تخدم للتفرقة وايضاً للوحدة بين هؤلاء الناس من خلال لغة .

**توليد قواعد منتجة:** *Generating a Generative Grammar*

تأثرت دراسة الجوانب السيكولوجية للغة تأثيراً شديداً بعالم اللغة المعروف بإسم « نوام كومسكاى *Noam Chomsky* ١٩٥٧ ، ١٩٦٥ ، ١٩٦٧ . يبرهن «كومسكاى» على اننا يجب ان نفهم طبيعة اللغة اذا كان علينا ان ندرس نموها وتطورها ، ويجب أن نعرف ابنيتها لتفهم وظائفها . يصر «كومسكاى» على نظرية نمو اللغة التى تؤكد كليةً على التعلم الذى لا يمكنه تفسير كيفية قدرة الاطفال على فهم جمل لم يسبق لهم سماعها ابداً من قبل ، او كيف يولدون جملاً مبتكرة من عندهم تماماً . وفقاً لرأى كومسكاى ، يجب أن يكون هناك نظاماً أساسياً يفسر لنا لم يظهر الاطفال بسرعة فهماً حدسياً للقواعد يمكنهم من إبتكار جمل لم يسبق لهم سماعها ابداً من قبل .

* صاغ «كومسكاى» النظرية المولدة للغة للإحتفاظ بمفهومه لنظام القواعد . اذ تحاول نظريته تفسير مدى قدرة الاطفال على توليد جمل . وتؤكد النظرية على أن كل الاطفال يولدون بقدرة فطرية على إكتساب نظام القواعد لتوليد جمل

جديدة . هذه القدرة الفطرية هى نتيجة التطور البنائى للمخ ، هذا التطور جعل من السهل على الانسان أن يكتسب قواعد اساسية محددة للغة . مفهوم القدرة اللغوية الفطرية *Innate Language Capacity* مشابه لمفهوم الجشطلت *Gestalt Concept* للقدرات الادراكية الفطرية *Innate perceptual Capacities* « مثل القدرة على إدراك علاقات الشكل الارضية » .

كل الناس الاسوياء يشتركون فيما يسميه «كومسكاى» المقدرة اللغوية الاساسية *Basic Language Competence* هذا يعنى انهم يستطيعون سماع جملة لأول مرة ويدركوها فى ذاتها ، حتى ولو لم يعرفوا ما تعنيه كل كلماتها . فالاطفال الذين يستمعون الى قصيدة بكلمات رائعة لا معنى لها ، يكونوا قادرين على إبتكار وإختراع نوع من المعنى فيها . والسبب فى هذا هو أن النهايات النحوية ونظام الكلمة يتسقا مع المعايير البنائية لبنية الجملة الانجليزية . يؤكد «كومسكاى» على أن كل جملة لها بنية سطحية وبنية عميقة . البنية السطحية هى التنظيم المحدد للكلمات فى جملة ، والذى يتغير بتغير الكلمات ذاتها . البنية العميقة تشمل العلاقات النحوية الاساسية فى الجملة - مثل تلك التى بين الاسماء والافعال - وايضاً المعنى الذى يغلف البنية السطحية . الجملتان التاليتان تفسران العلاقة بين البنية السطحية والبنية العميقة .

١) توم ركب الحصان او إمتطى الحصان .

٢) أمتطى الحصان بواسطة توم .

البنية السطحية لكلتا الجملتين مختلفة ، لكن بنيتهما العميقة واحدة . جملة مبنية للمعلوم والثانية مبنية للمجهول ومع ذلك نجد ان العلاقات الاساسية للأسماء والافعال تنقل نفس المعنى .

وفقاً لرأى «كومسكاى» ، بتعليم الاطفال بداهة القواعد التحويلية التى تحول الابنية العميقة الى الابنية السطحية المستخدمة فى لغتهم الاصلية . يقترح «كومسكاى» اننا نعرف كيفية إستخدام هذه القواعد بنفس الطريقة التى نعرف بها كيفية ربط احذيتنا او ركوب الدراجات . يمكننا ان نؤدى هذه الأعمال بفعالية حتى ولو أن معظمنا لا يستطيع صياغة او التعبير عن القواعد التى تحكمها .

يبرهن «كومسكاى» على أن الابنية العميقة للجمل عامة ، لكن الابنية السطحية خاصة بكل لغة . لوحظ أن الاطفال فيما بين اعمار الثمانية عشر شهراً والعامين ، مهما كان المكان الذى يعيشون فيه ومهما تكن اللغة التى يتكلم بها والديهم ، فإنهم يكونون جملاً مشابهة نحوياً « براون *Brown* ١٩٧٣ » . يتحدث الاطفال وهم فى هذه السن بجمل تكن أبنيتها السطحية غير منبثقة كلياً من البناء العميق حتى الآن بمجرد تعلمهم القواعد التحويلية يبدأوا فى إستخدام الابنية السطحية للغتهم الاصلية وتبدأ جملهم تُظهر الخواص النحوية الخاصة بلغتهم الاصلية ولتختلف نحوياً عن جمل الاطفال الذين يتحدثون بلغات أخرى .

**المعنى الدال والضمنى:** *Denotative and Connotative Meaning*

المعنى الدال *Denotative Meaning* لكلمة هو معناها البين والواضح والمحدد والصريح . على سبيل المثال ، كلمة مدرسة *School* تشير «من بين أشياء أخرى» الى مكان حيث يتعلم فيه الناس . المعنى الدال او الدلالى للكلمات يمكن ان يقال عنه انه المعنى الموضوعى بالمعنى الذى تعرف به « الاشياء فى ذواتها » عن تلك الاساليب الاستثنائية التى يجربها أفراد مختلفين .

ولأن اللغة تتفاعل مع سلوك الافراد ، مع ذلك ، نجد أن الكلمات فى الغالب تحمل معانى إضافية تصبح متصلة بها نتيجة التجارب الخاصة المشروطة بها . المعنى الضمنى *Connotative Meaning* لكلمة يعد إذن وظيفة للإستجابة التى يثيرها ذلك المعنى فى الفرد « او فى جماعة من الافراد » علاوة على معناها الدال . على سبيل المثال ، كلمة مدرسة يمكن أن تذكر بعض الناس بخبرات سلبية او غير مريحة ومقلقة ، ومن ثم تكون قد إكتسبت مضامين إنفعالية سلبية عندهم بالاضافة الى معناها الاصلى الدال .

توجد كلمات محددة من شأنها ان تثير استجابات انفعالية أو تقديرية فى جماعات كبيرة من الافراد . المعانى الضمنية التى تثيرها مثل هذه الكلمات لهذا تكن ليست مجرد معانى ذاتية شخصية فحسب بل متبادلة الذاتية لانها تتصل بخبرات مشروطة يشارك فيها فى المحيط الاجتماعى ناس آخرين . على سبيل المثال ، كلمة شيوعى *Communist* التى تشير الى الشخص الذى يعتنق النظام

الشيوعى ، سيكن لها مضامين سلبية بالنسبة لكل هؤلاء الذين لا يوافقون على هذا النظام ولها مضامين ايجابية بالنسبة لهؤلاء الذين يوافقون عليه . بالمشابهة ، كلمة مارجوانا *Marijuana* ، سيكن لها مضامين سلبية عند الوالدين الذين يخافون خشية تدخين ابنائهم المارجوانا ، ويكن لها مضامين ايجابية لدى هؤلاء الناس الذين يعتبرون تجربة تدخين المارجوانا مغامرة أو تجربة مثيرة .

**٤ - اللغة والبيئة الاجتماعية :**

*Language and the Social Environment*

سواء كانت وظيفة التعلم هى عملية اكتساب اللغة بكل ما فى الكلمة من معنى ، أو ايضا اكتسابها تم نتيجة قدرات فطرية ، فان الحقيقة تظل بكون اللغة تنمو فى محيط التفاعلات الاجتماعية . اتصالاتنا واحتكاكنا بالوالدين والاقارب والمعلمين والأصدقاء ، عندما نكن صغارا ، وبجماعات مرجعية اخرى عندما نكبر سيكن لها اثرها على الاساليب التى نستخدم بها اللغة للتعبير عن افكارنا وتجاربنا وخبراتنا . هذا بالاضافة الى ، الكتب والراديو والتليفزيون ودور السينما والصحف وقنوات اخرى للاتصال ستخدم لتكملة تفاعلاتنا المباشرة والموجهة وجها لوجه بصورة اكبر .

وتشكل بيئتنا الاجتماعية الاسلوب الذى نستخدم به اللغة وذلك عن طريق إمدادنا بنماذج للتقليد والتدعيم عندما نقوم باستجاباتنا اللغوية الملائمة ، ونحن نتعلم اللغة بهدف تحقيق الاتصال بصورة فعالة ومؤثرة . وإذا كنا نود ان يفهمنا الاخرون ، فعلينا بالثبات فى استخدام الكلمات ، كما يجب ان نقرر ونثبت ما نفكر فيه وما نراه وما نسمعه أو نشعر به بطريقة منظمة ومنهجية . ولكى ندخل فى حوار ، يجب علينا ان نستخدم اللغة باسلوب ذات معنى ولمصلحة هؤلاء الذين نتحدث معهم وهذه ليست بخاصية محددة .

وتلعب اللغة ايضا دورا هاما فى اساليب تفاعلنا مع البيئة ورد فعلنا لها . انها تجعلنا قادرين على تقدير الموقف بلغة كلمات وعلاقات اللغة . وبهذه الطريقة نتمكن من التفكير قبل العمل وقبل التصرف ، ونتيجة لذلك نتمكن ايضا من تجنب العواقب غير المرغوب فيها للعمل المندفع .

**الفروض النسبية اللغوية :**

تؤثر البيئة الاجتماعية فى نمو اللغة بمختلف الطرق وبصورة واضحة . مع ذلك ، بعض الباحثين برهنوا على ان العكس صحيح ايضا – أى ان اللغة تشكل الاسلوب الذى نفهم به بيئتنا وندركها به . الافتراض النسبى اللغوى «لبنيامين لى ورف *Benjamin Lee Whorrf* ١٩٥٦» يوضح تلك الوجهة من النظر . يقترح " ورف " انه بسبب كون اللغة تبنى الاسلوب الذى يفكر به الناس وبناء على ذلك الاسلوب الذى يفهمون به العالم ويدركوه ، ولان اللغات المختلفة تبنى فكرا مختلفا ، فان الناس الذين يتحدثون لغة واحدة يمكن لهم ألا يدركوا العالم بنفس الاساليب التى يدركه بها ناس آخرون ممن يتحدثون لغة اخرى .

ووفقا لهذه الوجهة من النظر فان اللغة لا تعكس فقط فروقا ثقافية بل ايضا تساعد على تكوين وتشكيل تلك الفروق . فى مقارنة " ورف " الشاون *Shawnee* " وهى لغة هندية امريكية " باللغة الانجليزية برهن الى أى مدى الفروق بين الشاون وتركيب اللغة الإنجليزية يمكن ان يؤدى الى فروق فى اسلوب المتحدثين لكل لغة منها فى ادراكهم وفهمهم لبيئتهم .

مثال على ذلك ، درس ورف الجمل الانجليزية التالية :

١ – لقد دفعت رأسه الى الخلف .

٢ – وضعت قطرة منها فى الماء وطافت هذه القطرة .

للمتحدثين بالانجليزية ، فان الفعلين الموصوفين فى هاتين الجملتين لا تبدوان متشابهين بالمرة . وبسبب البناء اللغوى للجملتين ، فان متحدثى الشاون سيعبرون عن هذه الافعال بطريقة تجعلهما متشابهين . وبالترجمة الحرفية من الشاون ستكن الجملتان على النحو التالى :

١ – انا تسببت فى دفع رأس الشخص الى الخلف بفعل يدى .

٢ – انا تسببت فى دفع شئ فاقد الحركة وراء سطح الماء .

ولان لغتهم تلزمهم ان يعبروا عن الفعلين بالمشابهة فقد برهن *Whorf* ان المتحدثين بالشاون يجب ايضا ان يدركوا ويفهموا انفسهم على اعتبار انهم

متشابهون . هكذا بسبب فروق بنائية ودلالية للغة بين الانجليزية والشاون فان المتحدثين بلغة واحدة سيرون نفس الافعال بطريقة مختلفة عما يراها المتحدثين باللغة الاخرى .

والدليل ما زال غير كافٍ للتقرير الحاسم بان اللغة فعليا تحدد الاسلوب الذى نفكر به . فى حين قدم باحثون آخرون الدليل على العكس .

٥ - التفكير: *Thinking*

تعتبر دراسة عمليات التفكير من الدراسات الصعبة بصفة خاصة وتعتبر ايضا من المجالات الممتعة بصفة خاصة فى علم النفس . إذ ان افكار الآخرين خفية ومحجوبة عنا ما لم يختاروا هم التعبير عن تلك الافكار ، والى الآن التساؤل مطروح عما اذا كانت المحصلة التى تم التعبير عنها مكافئة للعملية التى أدت أو مهدت السبيل لها من عدمه . توجد مناظرة مستمرة فى المجال السيكولوجى حول ما اذا كانت التقارير اللفظية التى يدلى بها اشخاص يمكن ان تؤخذ بإعتبارها مصادر مفيدة للمعومات عن التفكير . علماء النفس السلوكيين المبكرين رفضوا الاستبطان ( معطيات التقرير الذاتى ) على إعتبار أنه غير جدير بالثقة أو الاعتماد عليه الى حد بعيد جداً . لكن رفضهم القوى لم يخلصنا من إستخدام المعلومات الخاصة بالتقرير الذاتى . ومن الصعب أن ننبذ أو نهجر أو نتخلى عن مصدر للمعلومات كهذا ، ورغم قصوره ، إلا أنه سهل جداً وواعد الى حد بعيد .

إحدى مجموعات البحث ، ممن تتمتع بنشاط طويل فى دراسة العمليات العقلية ، إقترحت أن التقارير اللفظية يمكن أن تكون مصدراً ممتازاً للمعلومات التى نودها عن التفكير . إريكسون وسايمون *Ericsson and Simon* ١٩٨٠ برهنا على أنه إذا كانت التقارير اللفظية يتم جمعها متزامنة مع تقارير السلوك الاخرى ، فإنه يمكن للمرء أن يفحص تماسك التقارير وبهذه الطريقة يحدد صدقها وثباتها ومدى الثقة فيها . كما يشيرا أيضاً إلى أنه لو أردنا للتقارير اللفظية أن تكون مفيدة يجب على الباحثين أن يوجهوا للاشخاص موضوع البحث الاسئلة الصحيحة . على سبيل المثال ، إذا طلب من الاشخاص أن يقرروا كيفية تمكنهم من حل مشكلة معينة ، فإن تقاريرهم من المحتمل ألا تكون دقيقة جداً .

وكما أشار كل من نيسبت وويلسون *Nisbett and Wilson* ١٩٧٧ الى أن الناس لا يكونوا عادة قادرين على تقرير وتدوين الاستجابات الخاصة التى يقومون بها فى حل المشكلات . وإتفق كل من «إريكسون وسايمون» مع هذا القول ، لكنهما إستمرا فى توكيدهما على أنه إذا سئل الاشخاص موضوع البحث أسئلة محددة ومعينة - مثل " ما هى الاهداف الثانوية التى إستخدمتها فى الطريق للوصول الى الحل ؟ فإن الاجابات فى هذه الحالة تكن عادة دقيقة ومتقفة .

فى الاجزاء التالية ، سنركز على العلاق بين اللغة والتفكير . وسنناقش أيضاً المبادىء والعناصر الاساسية المتضمنة فى تكوين المفهوم وهو المجال الذى حقق فيه السيكولوجيون إكتشافات كثيرة ومتعددة .

**التعلم ثنائى اللغة :**

الاستفسار عن المزايا والعيوب النسبية للتعلم ثنائى اللغة ولد نسبة هائلة من الجدل إستمرت عدة سنوات . تقليدياً معظم المعلمين التربويين أكدوا على أنه يجب توجيه التوكيد الاساسى على اللغة منفردة . والحقيقة أن هذا هو وضع معظمهم . بعض من هؤلاء الذين يتمسكون بتلك الفكرة يعتقدون أنه لو أجبر الاطفال على تعلم لغة إضافية فى عمر مبكر - قبيل أن يتسيدوا ويجيدوا لغة الاغلبية - فإنهم سيعاقوا أكاديمياً .

أكد آخرون على أنه بينما الطلاب الاكبر يمكنهم الاستفادة من معرفة لغة أخرى ، فلا يجب أن يجبروا بالقوة أو يرغموا على دراسة موضوعات كالعلوم والتاريخ بتلك اللغة .

أشارت معظم الدراسات التى قامت فيما بين عام ١٩٢٠ الى ١٩٦٥ الى أن الثنائية اللغوية لها أثر سلبى على درجات إختبار الذكاء " كارينجر *Carringer* ١٩٧٤ " . عموماً أستشعر أن تعلم لغتين فى وقت واحد أو فى نفس الوقت يحدث ترابطات متنافسة تتلف وتفسد وتضعف الاداء على الاعمال اللفظية .

البحث الاكثر حداثة ، مع ذلك ، زودنا بالدليل على أن الاقتراحات ترى أن الناس ثنائيو اللغة يمكن أن يؤدوا أفضل من الناس أحاديى اللغة على إختبارات الذكاء والقدرة الإبتكارية " كارينجر *Carringer* ١٩٧٤ ، وكومينز *Cummins*

، ١٩٧٨ " ، هذه الدراسات تقترح أنه فى اكتساب لغتين ، يتعلم الشخص ثنائى اللغة توجيه إنتباه أكبر لمعانى الكلمات عن أصواتها " إينكو وورال - *Ianco Worrall* ١٩٧٢ " .

فى دراسة أجريت فى أيرلندا أوضحت أن الاطفال الذين تعلموا كلا من الانجليزية والايرلندية كانوا أكثر وعياً بالطبيعة التحكمية لعلاقات الكلمة الشمولية عن الاطفال أحاديى اللغة " كومينز *Cummins* ١٩٧٨ ، فى هذه الدراسة طلب من الاطفال إستفسارات مثل التالية :

« إفترض إنك تسمى أشياء ، هل يمكنك أن تسمى الشمس "القمر" والقمر "الشمس" ؟ تقريباً ٧٠٪ من الاطفال ثنائى اللغة ، بمقارنتهم بـ ٢٧,٥٪ من الاطفال احاديو اللغة ، ادركوا ان الاسماء يمكن تبديلها . هذه النتائج تؤيد الفرض القائل بأن التدريب الثنائى يمكن الناس من رؤية لغتهم بإعتبارها نظام واحد من بين أنظمة كثيرة اخرى « ڤيجوتسكاى *Vygotsky* ١٩٦٢» ادرك ان اللغة هى أداة يحتمل أن تمكن الناس بحيث يكونوا اكثر ابداعية ومرونة فى إستخدامهم لها .

المرونة الناجمة عن الثنائية اللغوية يمكن أيضاً ان تعزز التفكير الابتكارى . دليل ما على هذا يأتى من دراسة القدرة على التفكير الابتكارى للطلاب المكسيكيين ثنائى اللغة البالغين من العمر ما بين ١٤ - ١٦ عام «كارينجر *Carringer* ١٩٧٤» .

اللغة الاولى لهؤلاء الطلاب كانت هى الاسبانية ، لكنهم حققوا مستوى متساوى فى البراعة فى اللغة الانجليزية .

عند مقارنة هؤلاء الطلاب بالطلاب الذين يتحدثون اللغة الاسبانية وحدها من نفس المدارس ، اوضحت النتائج ان الطلاب ثنائيو اللغة كانت درجاتهم أعلى من الطلاب احاديو اللغة على المقاييس اللفظية للمرونة فى التفكير والاصالة ، وايضاً على المقاييس غير اللفظية للأصالة او الابداع . هذه النتائج تقترح انه لو تحققت الكفاءة فى كلتا اللغتين ، فإن الثنائية اللغوية يمكن أن يكون لها أثراً مفيداً على التفكير المبدع .

هذه الدراسات الحديثة لا تمدنا بالدليل الكافى لإثبات النتيجة بأن الثنائية اللغوية مرغوبة تعليمياً وتربوياً ، لكنها تقترح ان المسألة تستحق البحث المتواصل والمستمر . ولحل الأسئلة والإجابة على الاستفسارات المطروحة ، فإن أثار المتغيرات مثل عمر الطلاب ، بيئاتهم الاجتماعية ، ومستوى كفائتهم فى اللغة بالنسبة للغالبية العظمى من السكان ، كل هذه يجب أن تؤخذ فى الاعتبار . ولا شك ان توسيع معرفتنا بأثار الثنائية اللغوية على التعلم وعمليات التفكير يمكن أن يمثل جانباً هاماً لكلاً من الأخصائيين النفسيين والمجتمع بوجه عام .

### ٦ - دور اللغة: *The Role of Language*

رغم انه من المؤكد ان اللغة تلعب دوراً هاماً فى التفكير ، الا ان هذا لا يدل بالضرورة على أن التفكير تجلبه أساليب اللغة . الكثير من العلماء - خاصة الرياضيين - يفكرون بأساليب التدوين الرمزى لأنظمتهم ، مفضلين ذلك على إستخدام الكلمات . بعض الناس يقتنعوا بأنهم يستطيعون إبتداع افكار بدون كلمات حتى رغم عدم إستطاعتهم وصف هذه العلمية . البرت أينشتاين *Albert Einstein* قال ذات مرة انه يتعامل مباشرة مع الصور الذهنية ، وليس الكلمات ، فى تفكيره . والحيوانات تنهمك فى سلوك يتطلب بوضوح شكلاً ما من التفكير - او حتى عملية مشابهة - الا ان ذلك لا يقتضى استخدام كلمات . على سبيل المثال ، يمكن للقرد تعلم سلسلة سلوكية تتطلب البحث عن طعام موجود تحت صندوق يقع الى اليمين ($R$) او صندوق الى اليسار ($L$) حتى وإن كان تعاقب المحاولات وتسلسلها معقداً مثل يميناً ثم يميناً ويساراً ثم يساراً ويميناً يميناً يساراً يساراً يميناً يميناً يميناً .

ولتكملة مثل هذه السلسلة على القرد ان يجد نظاماً ما للإحتفاظ بالاثر وتسلسل استجاباته فى المحاولتين السابقتين ، حيث يستوجب عليه ان يقوم بإستجابتين الى اليسار (او الى اليمين) قبيل التحول والتغيير .

ويحتوى التفكير الانسانى على شكل الصمت من اللغة وهو مختلف بعض الشىء عن اللغة التى نستخدمها للإتصال بالآخرين . وفى التفكير ننمى نوعاً من الاختزال من صنعنا نحن حيث نختصر الاشكال ونحذف النتائج المنطقية ونحول

ونبدل . وعندما نتفاهم مع ناس تربطنا بهم خبرات كثيرة بصفة عامة ، ففى الغالب نكون قادرين على تحويل الكثير من الاختزال الصامت الذى نستخدمه فى التفكير الى نوع من الاختزال الشفوى المنطوق ومع ذلك نظل فاهمين ومفهومين . مثال ذلك ، اذا قالت زوجة لزوجها « انها يد أخرى » سيعرف زوجها مباشرة ما تقصده . فالأزواج والزوجات ، الاخوة والاخوات ، الاصدقاء المقربين جميعهم يتفاهمون بهذا الاسلوب بسهولة . ومع ذلك عندما نتعامل مع أغراب ، فإننا نميل الى التحدث بطريقة اكثر تفصيلاً وأكثر رسمية .

ترتبط قدرتنا على تكوين الصور الذهنية بقدرتنا على إستخدام اللغة فى التفكير . الصور الذهنية هى تمثيلات داخلية للخبرة . حدوثها لا يتزامن بالضرورة مع اللغة ، لكن الحقيقة التى ترى أن الكلمات ذاتها تعتبر تمثيلات رمزية للأشياء والافكار هى ذاتها حقيقة تقترح وجود علاقة محكمة عند الانسان بين اللغة والصور الذهنية .

والحقيقة ان العلاقة بين تكوين الكلمات وتكوين الصور الذهنية تعد علاقة هامة وضرورية فى حل المشكلات . مع ذلك ، أحياناً ، التصور الذهنى يمكن أن يتدخل مع قدرة الشخص على معالجة المشكلات *To tackle problems* بطريقة مبدعة .

هذا لأنه فى الغالب يكن من الصعب جداً تغيير او تعديل صورة ذهنية او علاقات بين صور ذهنية . مثال ذلك ، تأمل الصورة الذهنية لوجه صديق . بعد تكوين صورة واضحة له فى عقلك ، حاول تغييرها بإضافة وإسقاط شىء ما منها . من المحتمل الا يسهل عليك عمل مثل هذا . لأن الصور الذهنية تميل الى الثبات والرسوخ ، وتتحدد كأدوات للتفكير ، ويمكنها أن تعوق الأصل .

**التفكير المضطرب:** *Disordered Thinking*

لأن اللغة تلعب دوراً هاماً فى الطريقة التى ندير ونعالج بها خبرتنا ، لذلك فإن التحريف الخطير فى اللغة يعرض الفرد فى الغالب للتفكير المضطرب . الناس الذين يعانون من الاضطراب العقلى *Mental Disorder* والمسمى بالفصام *Schizophrenia* فى الغالب يستخدمون لغة فى مجموعها مشوشة وبإسلوب

مفكك وغير مترابط بحيث تعكس إختلالهم العقلى .

والفقرة المستشهد بها التالية من مريضة دخلت المستشفى للعلاج من الفصام :

« ايه هو الكبد ولحم الخنزير انا ماأعرفهوش . انتم بخلاء ، البخل ده كل حاجة . هى عمتى هى دى عمتى ؟ ممكن تبص للحاجة دى ، تفتكر ده ايه ؟ كريم بارد . ده كل حاجة . كويس انا فكرت انها نكتة . ماتقلقش على النكتة . انت بتكتب . هو بيكتب . ده كل حاجة . اراهنك انك عندك ورم فى ظهرك . ده كل حاجة . انا بصيت من الشباك ومش عارفه ايه الاعلانات السرية . جوزى خد الكلاب علشان عيانة » .

جانب أخر من التفكير المضطرب يعرضه الفصاميين ألا وهو اللعب بالكلمة او باللغة – يلعب الفرد بالألفاظ وذلك بجعل معانى الكلمات وعلاقة الكلمات ببعضهاا شخصية . المثال على ذلك نراه فى المقتطف التالى المأخوذ من مفكرة مريض فصامى :

« ربما يطلقوا سراحى من هنا فى الحال ، بمجرد ما أقرر ما الذى أود عمله . أنا متأكد إنى متلخبط وفى ورطة . دخلونى هنا فى يوم الجمعة . المسيح صُلب فى يوم الجمعة ورفع فى اليوم الاول من الاسبوع . ربما أستطيع أن أخرج من هنا فى أول يوم فى الاسبوع . غداً ، سيكون الأحد لكن اذا عملت هذا ، سأكون مثل المسيح ، لكنه كان كامل وأنا مش كامل » .

فى المقتطف أعلاه ، يستخدم المريض كلمة (الجمعة) بطريقة شخصية الى أبعد حد ، انه يؤكد على الحقيقة بأنه دخل المستشفى يوم الجمعة ، وبصورة شخصية يربط هذا اليوم بصلب المسيح ، ثم يربط ايضاً الأحد بالمسيح .

طبيعة هذا التسلسل للإرتباطات ، فى ذاتها ، ليست بالضرورة عرضاً للفصام ، او لأى اضطراب عقلى . لكن العرض فى الاهمية التى يربط بها هذه الارتباطات ويصلها ببعضها . انها تسيطر على تفكيره ومتأثر بها بعمق .

## المفاهيم *Concepts*

تعتبر القدرة على التجريد من الخبرة - بهدف تكوين مفاهيم - أحد الجوانب الهامة فى التفكير . انها تمكننا من صر المعلومات بطرق تجعل من السهل علينا تنظيم الاشياء والاحداث فى بيئتنا الى وحدات طيعة وسهلة . فى التحرك من المحسوس الى المجرد ومن الخاص الى العام ، نصل جوانب مختلفة لخبرتنا ببعضها بهدف الفهم والحديث عنها . ان لم نستطع تصنيف خبراتنا بهذه الطريقة ، فإنها ستسحقنا بعددها المجرد .

المفهوم هو تجريد لجانب من مجموعة من الاشياء او الاحداث يكن عاماً لكل افراد الجماعة . انه فكرة عامة تشمل تجريد من الخبرة . على سبيل المثال ، حيث أن الماء والخمر ، واللبن تكن جميعها سوائل ، فإن مفهوم السيولة ينطبق على كل منها . فى هذه الحالة ، خواص السائل ، التى تنطبق على كل المواد التى تصنف فى فئة السوائل ، تؤخذ بعين الاعتبار فى ما هو مجرد ، بصرف النظر عن اى سائل محدد بعينه .

يبدأ الاطفال عملية تكوين المفاهيم بطريقتين متممتين لبعضهما :

بتعلم ربط الكلمات بأشياء وبتعلم تمييز الخواص للأشياء المختلفة . على سبيل المثال ، عندما يقول الأب او الأم «زجاجة» ويلمس او يشير الى زجاجة محددة ، يتعلم الطفل ربط الشىء المادى المحسوس بالكلمة . وفى ربط الشىء بالكلمة يبدأ الطفل تعلم انه توجد فئة من الاشياء تسمى زجاجات ، حتى ولو ان كل من هذه الاشياء يمكن أن يختلف عن الاخريات اختلافاً بسيطاً . عندما يوشك الاطفال على فهم ان كلمة زجاجة تنطبق على كل الزجاجات التى التفت نظرهم اليها - مهما يكن اختلاف خواصها المادية - فإنهم يتعلمون ادراك وفهم ما هو مشترك بينها جميعاً . بمعنى آخر انهم يتعلمون ان اصطلاح «زجاجة» يمثل مقولة تشير الى فئة من الاشياء . عند هذه النقطة ، فإن الاطفال تقائياً سيسموا الزجاجات التى تقابلهم بتسميات من عندياتهم هم . هذه يعنى انهم يفهموا مفهوم التعبئة .

يشتق الاطفال مفاهيمهم المبكرة من الخبرات المرئية البصرية . كلما ينضجوا

يتعلموا تصنيف الاشياء والاحداث وفقاً لمحكات ادراكية اكثر تعقيداً . برنامج نضج الاطفال يحدد متى سينموا القدرة على المفاهيم المدركة . ونمو اللغة والقدرة على التفكير بكلمات وألفاظ هى عامل هام وضرورى فى تكوين المفهوم .

عندما يتعلم الاطفال تكوين المفاهيم ، فإنهم من البداية يحددون الاجزاء الاساسية المدركة للمفهوم بسهولة اكبر . على سبيل المثال ، الاطفال فى الولايات المتحدة الامريكية من المرجح أن يتعلموا اكثر "ما هو الطائر" وذلك بتعلم تصنيف طيور مثل ابو الحناء والعصافير على اعتبار انها طيور مفضلين ذلك على تعلمها عن طريق تعرضهم للحقيقة بأن الحمام والبط هى طيور . إكتساب المفهوم يرجع اساساً الى الامثلة التى تفسر المفهوم على افضل وجه .

عندما نفكر فى المفهوم نفكر فيه مثل تفكيرنا فى العربة *Vehicle* ، اذ من المحتمل ان ترد السيارة على الذهن «اذا كنا نعيش فى الولايات المتحدة فى القرن العشرين» اكثر من الحصان الذى يجر عربة او حمل آخر . أصناف الشىء مثل طير ، عربة ، طعام ، أسهل فى تعلمها من المفاهيم المجردة مثل الحقيقة والحرية والفضيلة .

كلما نمت وصقلت قدرتنا على تكوين المفاهيم ، كلما أصبحنا أكثر تمييزاً فى مدركاتنا الحسية وأكثر دقة فى صياغتنا المجردة . هذان البعدان للتفكير ينموان معاً . عندما تنمو البنية الادراكية للأطفال ، فإن كلاً من الخواص الحسية والوظائف المجردة للأشياء التى يمكنهم مواجهتها تتخذ قيمة ودلالة اكبر . فالقلم لم يعد مجرد شىء فى المنزل مألوف وغير مميز ، بل يمكن الآن ان يصنف وفقاً لوظيفته المحددة ، بإعتباره أداة للكتابة ، وفقاً لخواصه المادية ، بإعتباره إما قلماً حبراً او قلماً جافاً . وكلما تعلم الاطفال عمل مثل هذه التميزات ، وإستخدام اللغة فى التدليل عليها والاشارة اليها ، سيبدأوا فى فحص العالم بدقة أكبر . اذ يمكنهم ملاحظة ، مثلاً أن الاقلام الحبر عليها الان تملأ من زجاجات الحبر ، بينما الاقلام الجاف ليست كذلك . القدرة على التحرك فى كلتا الاتجاهين معاً – من الخاص الى العام ومن العام الى الخاص – تعتمد على الخبرة . لهذا السبب الأطفال الصغار الذين يتمتعون بميزة الخبرة المتباينة والواسعة ممكن أن ينموا

القدرة على عمليات التفكير المعقدة فى عمر مبكر عن الاطفال الذين لا يتمتعون بميزة كهذه .

**المفاهيم المتحدة والمنفصلة:**

*Conjunctive and Disconjunctive Concepts*

كما ذكرنا سابقاً فإن المفاهيم تثبت وتترسخ عن طريق تجميع المواد والموضوعات ، وفقاً لخواصها المشتركة . بعض المفاهيم يمكن أن تتأسس على خاصية بارزة تظهرها . على سبيل المثال ، مفهوم الصندوق *Container* يتأسس على كونه له خاصية القدرة على إحتواء شىء . مفاهيم أخرى تتأسس على خاصيتين او ثلاثة مثل مفهوم الطائر . اولاً ، الطيور تتمتع بخاصة الاجسام ثابتة الحرارة *Warm - Blooded* ، وثانياً ، لها اجنحة وريش «الطيران ليس خاصية لأن كل الطيور ليست بالضرورة تطير» .

المفاهيم المتحدة هى مفاهيم تعرف بكونها مركبة من خاصيتين او أكثر . اما المفاهيم المنفصلة فهى تحتوى إما على خاصية واحدة او كلتيهما محددتين . المفاهيم المنفصلة اكثر صعوبة فى التعلم عن المفاهيم المتحدة بسبب إحدى الخواص او كلتيهما .

الآن بعد أن ناقشنا المبادئ العامة للتفكير يمكن أن نتحول الى شكل من أشكال التفكير ألا وهو :

**٧ - حل المشكلات: *Problem Solving***

تتجه نسبة كبيرة من تفكيرنا نحو تحقيق هدف محدد . وهذا النوع من التفكير يسمى بالاستنتاج *reasoning* الموجه بالهدف . انه ذلك النوع من التفكير الذى نقوم به عند محاولتنا حل مشكلة ، كالبحث عن طريقة لاصلاح الراديو ، أو حل معادلة *Solve an Equation* ، أو لتحديد ميعاد لمؤتمر علمى ، أو حل لغز ، أو تنتهى من حيرة . كل وقت نسعى فيه الى حل مشكلة جديدة ونجد هذا الحل - فإننا نضيف الى مهارتنا فى حل المشكلات . كل حل جديد ينمى ويزيد مقدرتنا الاستنتاجية ويصبح جزءً من معرفتنا المختزنة . السيطرة على مشكلة والتمكن منها يبسط الاساس للتمسك بالمشكلات المرتبطة بها والتى غالبا

ما تكن اكثر صعوبة من المشكلة ذاتها .

**المحاولة والخطأ** : *Trial and Error*

لان معظم المشكلات يكن لها اكثر من حل ، فان سلوك حل المشكلات يتطلب عادة منا تقرير وتحديد الحل " الافضل " أو " الاصوب " . نحن لا نتعرف دوما على العلاقة المباشرة بين المشكلة التى نحتاج الى حلها وخبراتنا السابقة ، ولذا فعلينا ان نبحث عن حل .

واحدى طرق حل المشكلات تكن فى محاولة التماس الحلول الممكنة حتى نحدد الحل الصواب . هذه الطريقة للمحاولة والخطأ يمكن استخدامها لحل المشكلات البسيطة تماما – تلك المشكلات التى لا تتضمن تفكيرا كثيرا والتى تحتوى فقط على عدد محدود من البدائل . خذ ، على سبيل المثال ، ما الذى يمكن ان تفعله إذا اعطاك سمسار عقارات صادق مفاتيح لبيت ذات مداخل متعددة . معك كل المفاتيح فى يدك وانت على الباب الامامى . المشكلة الفورية التى تواجهك هى العثور على المفتاح المضبوط الذى تفتح به الباب الامامى .افترض انه لا توجد أية اشارات تدل على المفتاح الصحيح ، لذا فاختيارك الوحيد هو محاولة تجريب كل مفتاح فى القفل حتى تصل الى المفتاح الذى يفتح الباب . ومع ذلك ، فكل مرة تجرب فيها مفتاح فى الباب ستقلل من عدد المفاتيح التى ستختار منها للباب الذى يليه بمعدل مفتاح واحد وفى النهاية ستجد نفسك امام مفتاح واحد فقط مع باب واحد ايضا .

نستطيع احيانا أيضاً استخدام المحاولة والخطأ سرا وذهنيا . إفترض انك نسيت المكان الذى وضعت به مجموعة مفاتيحك ، فبدلا من البحث عنهم فى المنزل ، يمكنك ان تفكر تقريبا اين وضعتهم آخر مرة بالتقريب ، وعن طريق التصور العقلى للاماكن المختلفة المحتمل ان تكون قد تركتهم فيها ، ربما تكن قادرا على حذف بعض الاحتمالات وتستعيد من جديد المكان الحقيقى الذى تركتهم فيه . هذا النوع من حل المشكلات يمكن اعتباره شكلا خفيا وسريا وداخليا من طريقة المحاولة والخطأ وهى المحاولات والأخطاء الذهنية . وحيث انها طريقة لاستبدال العمل بالتفكير ، فانها فى الغالب توفر الوقت والطاقة .

عندما نكن بصدد حل مشكلات نجد افكارنا فى الغالب تتدفق بسرعة بحيث لا تمكننا من عمل كل الارتباطات والعلاقات الموجودة بين فكرة ما واخرى . وإذا كان علينا بالفعل ترجمة افكارنا الى اعمال فيجب ان نقوم بملء الثغرات والفراغات الموجودة . على سبيل المثال ، عندما نفكر بسبب مشكلة . - مثل كيفية الوصول الى منزل شخص ما عندما نجد الطريق الرئيسى الذى اعتدنا ان نسلكه مغلق - فاننا فى العادة نبحث عن حلول بديلة فى خطوط واسعة ، دون ان نورط انفسنا بالتفاصيل . فربما استطعنا ان نتذكر طريقا عاما معينا يوصل الى المدينة التى يعيش فيها صديقنا ، لكن هذا يعد بمثابة حلا عاما فقط للمشكلة . ولذا فالواجب علينا ان نملأ الثغرات وذلك باكتشاف كيفية الوصول الى الطريق العام ، ثم بعدها من الطريق العام الى المنزل بعينه .

القدرة على ملء الفراغات بعد بناء سلسلة من الافكار تقود الى حل المشكلة وبالتالى تعتبر نقطة هامة فى التفكير المجدى والفعال . وحقيقة ، ان احدى طرق قياس القدرة على حل المشكلات تكمن فى تزويد الاشخاص فقط بأقل نسبة من المعلومات الضرورية لحل مشكلة معينة ، وعندئذ يتم تحديد قدرة الافراد على المدى الذى استطاعوا به ملء الثغرات والفراغات بمعلوماتهم هم ومعرفتهم الخاصة وعمل صلات ربط ذهنية .

**مراحل فى حل المشكلات:** *The Stages in Problem Solving*

معظمنا لا يعى كيفية الاقتراب من المشكلات . هذا لاننا عادة نركز على تفاصيل مشكلة معينة تواجهنا ، مفضلين ذلك عن التركيز على العمليات التى تستخدم لحلها . والبحث فى فعالية وجدوى حل المشكلة مدنا بوصف لبعض الخطوات التى يشتمل عليها . وقد تم تحديد ثلاث مراحل اساسية تدخل فى حل مشكلات كثيرة نصفها فيما يلى :

**١ - مرحلة الاعداد:** *Preparation*

عندما تعرض علينا مشكلة ، يجب ان ندرسها اولا كى نحدد عناصرها تمهيدا لحلها . ويجب ان نحدد ايضا طبيعة المحكات التى ستحدد حلها . بمعنى آخر ،

يجب ان نقرر ماذا تعنى تلك المشكلة كى نتوصل الى الحل . ويجب ان نفحص ايضا القواعد الاساسية لمعالجتها . الاعداد ايضا يتضمن مقارنة المشكلة التى نحن بصددها بمشكلات مشابهة تناولناها وعملنا على حلها بنجاح . يدلنا البحث على ان " الخبراء " يحلون المشكلات بسرعة عندما يدرجوها فى نمط حل سابق - أى عندما تتطابق المشكلات مع نوع آخر من الانواع المألوفة لهم . ومع ذلك ، لا يحتاج المرء الى ان يكون " خبيرا " كى تتوافر لديه معلومات مخزونة ومصنفة بطريقة يمكن ان تساعد فى حل أى عدد من المشكلات .

**٢- عملية الانتاج :** *Production*

فى هذه المرحلة ، نبدأ فى اكتشاف حلول ممكنة ومختلفة وذلك من خلال فحص المعلومات التى تحتويها المشكلة ذاتها وبتفتيش ذاكرتنا للكشف عن الحقائق ، والاجراءات ، أو الانماط التى يمكن ان ترتبط بالمشكلة . نأخذ فى اعتبارنا الحلول الممكنة ، ونرفض ونترك الاقلها احتمالا واضعفها معقولية حتى يتبقى فقط القليل منها .

**٣- الحكم:** *Judgment*

فى تلك المرحلة الاخيرة ، نحسم المشكلة فى حل واحد ، ونقارنه بالمحكات التى حددناها فى المرحلة الاولى وهى مرحلة الاعداد . عند هذه النقطة ، يجب ان نتبع نوعا ما من محك الحكم والذى يساعدنا على تقرير ما إذا كان حلنا يوافق المحك من عدمه . إذا قررنا ان المشكلة قد تم حلها فعلا ، تكون العملية قد انتهت واكتملت ومع ذلك ، إذا لم نشعر بالرضا عن حلنا ، يمكننا الاستمرار فى العمل حتى نصل الى حل مرضى بصورة اكبر .

يدعى بعض الباحثين ان هناك مرحلة اخرى فى عملية حل المشكلة ، رغم انها لم تدرج مقدما فى خطة الحل أو يتم تنظيمها شعوريا من قبل الفرد ، إلا انها مع ذلك تعتبر هامة . ألا وهى مرحلة الحضانة *Incubation Stage* ، وقد سميت كذلك لانها تفيد أو تعنى ان فترة البحث عن الحل الفعال تعد مؤجلة أو معلقة . أثناء هذه المرحلة ، يتم ملء الثغرات الموجودة فى معرفتنا وبذلك نتمكن فى الغالب من عمل ارتباطات خلاقة ومبتكرة .

يعتقد بعض السيكولوجيين ان النوم هو مرحلة حضانة : هذه النتيجة ساندها بعض التدعيم الذى أمدتنا به الحقيقة القائلة بان كثيرا من العلماء يدعون انهم قد توصلوا الى تقدمات هامة مفاجئة فى المعرفة والتقنية النظرية بعد النوم . ادعى الفيلسوف الرياضى رينيه ديكارت *Rene' Descartes* فى القرن السابع عشر انه قد طور بعض افكاره اثناء الحلم أو من خلال الحلم *Dreaming* . بالتاكيد ألنوم ليس هو الحالة الوحيدة التى يمكن من خلالها ان تتم الحضانة . إذ انه من الممكن الاستمرار فى المصارعة *Wrestling* والكفاح مع مشكلة على نحو لا شعورى أثناء إنشغالنا بأنشطة أخرى غير مرتبطة تماما .

إقترح كامبل *Campbell* ١٩٦٠ أحد علماء النفس أن النشاط اللا شعورى يمكن أن يفسر أثر الحضانة .

لقد رأى أن الافكار تتحد وتنضم بصورة عشوائية فى نظام ذاكرتنا «ربما فى نظام ال *LTM*، الذى ناقشناه بصدد الحديث عن الذاكرة » دون أن نكن واعين بمثل هذا النشاط . استمر «كامبل» فى قوله بأن الافكار التى تبدو لنا مفضية الى الحلول الممكنه تتقدم على نحو مفاجئ فى الوعى . وفرض "كامبل" هذا يعتبر فرضا هاما وطريفا ، لكن حتى الآن *Todate* لم يدعم أى بحث رأيه هذا .

**٨ - العادة والميل والجمود الوظيفى:**

*Habit , Set and Functional Fixedness*

لاحظنا الآن أن الخبرة السابقة يمكن أن تخدم فى تيسير أو اعاقة حل المشكله . وحيث يكن الاهتمام بالمواقف الروتينية ، فإن العادات التى كوناها فى الغالب تسهل الاداء الوظيفى الفعال لمثل هذه المواقف التى لا تتطلب التفكير المبدع أو المبتكر . لكن عندما ندعى إلى حل مشكله ، فإننا نواجه بموقف جديد يتطلب حلا جديد .

فكر فى مشكله محاولة دق مسمار فى حائط رقيق مطليا بالالوان دون أن تتلف الحائط . معك فى يدك مطرقة كبيرة . اذا كنت قدتعودت استخدام المطرقة فقط لكى تدق المسمار ، فربما يكون حلك فى الحصول على مطرقة اصغر ، لذلك

فسوف تؤجل عملية الطرق للمسمار حتى يمكنك الحصول على الفرصة التى تذهب فيها الى محل الادوات المعدنية أو متجر الخردوات . إذا لم تكن عادتك قوية جدا ، فربما امكنك حل المشكلة باستخدام اية طريقة من الطرق الكثيرة الاخرى المقبولة ، مثل استخدام تثبيت قطعة خشبية مقابل رأس المسمار حتى تصيب المطرقة القطعة الخشبية والقطعة الخشبية تصيب المسمار ، أو عن طريق لف قماش حول رأس المطرقة ، أو حتى استخدام كعب حذاءٍ بدلا من المطرقة .

تأثير الميل مشابه لتأثير العادة . وميل الفرد هو الطريقة التى بها يكن مستعدا لادراك عناصر المشكلة . على سبيل المثال ، الناس يجدون صعوبة فى مشكلة الشمعة والصندوق لانهم يجدون صعوبة فى ادراك الصندوق كأى شئ خلاف انه صندوق للاطعمة .

تتميز كلا من العادة والميل بالجمود العملى وهو ميلنا الى ادراك الشئ المألوف بطريقة ثابتة . إذ لدينا صعوبة إدراك ان الشئ المألوف يمكن ان يكون له استخداماته المختلفة عن تلك المعروفة لدينا . على سبيل المثال ، افترض انك فى سوبر ماركت وبدأت عاصف ممطرة تهب فجأة وانت واقف بدون معطف مطر أو مظلة . إذ كانت لديك افكار متثبتة حول وظائف الاشياء ، ربما تفشل فى إدراك ان واحدا من الاكياس الفارغة البلاستيك الكبيرة مجرد شراءه يمكن ان يخدم باعتباره معطف واقٍ من المطر مؤقتا .لتغيير ميل *Tendency*. ادراك اشياء أو مواقف بطريقة ثابتة ، يجب ان يتعلم الناس التفكير بطريقة مبتكرة ومبدعة .

### العادات اللغوية وحل المشكلات

*Language Habits and Problem Solving*

يمكن ان تلعب عاداتنا اللغوية دورا حاسما فى حل المشكلات . الاساليب التى نصف بها أوجه مشكلة سوف تؤثر على مدى سهولة حل هذه المشكلة .

مثال صندوق " دونكر " وحل مشكلة الشمعة يعتبر مثالا ممتازا يزودنا بتفسير رائع عن الدور الذى تلعبه العادات اللغوية فى حل المشكلة . فى هذه المشكلة ، يرى الشخص مائدة مقابلة لحائط كرتون وشمعة ، وصندوق مسامير صغيرة عريضة تدفع بالابهام ، وعلبة كبريت مليئة بالثقاب موضوعة على المائدة . يطلب

من الشخص ان يلصق الشمعة على الحائط لدرجة انها عندما تضئ ستحرق بانطلاق ولن تقطر شمعا على المائدة . الجزء الصعب من المشكلة هو ادراك ان الصندوق يمكن استخدامه كقاعدة للشمعة . إذا ابعدنا المسامير بعيدا ، ، يمكن وضع الشمعة على الصندوق ويمكن تغيير وجهة الصندوق للحائط الكرتون .

العامل الرئيسى فى قدرة الاشخاص على حل المشكلة هو البناء اللغوى الذى يستخدموه فى التفكير حول الصندوق . إذا فكروا فيه " كصندوق مسامير " سيجدون صعوبة فى المشكلة . إذا ، من الناحية الاخرى ، فكروا فيه " كصندوق ومسامير " ستكن لديهم فرصة جيدة لادراك ان الصندوق يمكن ان يكون شيئا مختلفا عن الصندوق الكبير الذى يحمل اشياء صغيرة والذى يستخدم مثلا لوضع صناديق مسامير فيه .

هيجنز وشيرز *Higgins and Chaires* ١٩٨٠ قاما بسلسلة من التجارب لتحديد ما إذا كان البناء اللغوى يؤثر فى قدرة الاشخاص على ايجاد حل للمشكلة مثل صندوق " دونكر " ومشكلة الشمعة من عدمه . فى احدى التجارب ، شارك الاشخاص فى البداية فيما كانوا يعتقدون انه " تجربة ذاكرة " . عرضت عليهم سلسلة من شرائح تصور اشياء مختلفة .

قدمت لهم تعليمات بانهم سيطلب منهم ان يسترجعوا هذه الاشياء فى وقت ما لاحق . وصف المجرب الاشياء لنصف الاشخاص مستخدماً الشكل اللغوى " ل " على سبيل المثال ، بطرمان للكريز ، وشنطة للخضروات وهكذا . ووصف المجرب الاشياء لنصف المجموعة الآخرى مستخدما " و" من الشكل اللغوى ، على سبيل المثال ، بطرمان وكريز ، وحقيبة وخضروات ، وهكذا . بعد عرض الشرائح على الجماعة ، انتقلت الجماعة الى حجرة اخرى ، حيث كانت الاشياء الخاصة بالصندوق ومشكلة الشمعة تعرض على مائدة . طلب من الاشخاص ان يكتبوا أوصاف الاشياء .

دلت النتائج على انه من ٥ - ٨ من الافراد الذين سمعوا (و) فى التعليمات فى الجزء الاول من التجربة وصفوا الصندوق بطريقة تميزه عن المسامير ، مستخدمين أوصاف مثل " مسامير وصندوق مسامير " ، " صندوق ومسامير "

و" مسامير ، صندوق " ، على النقيض ، كل الثمانية افراد الذين سمعوا تعليمات (ل) فى الجزء الاول من التجربة لم يفرقوا الصندوق عن المسامير . رأوه باعتباره صندوق كبير للمسامير مستخدمين أوصاف مثل " صندوق للمسامير " و "صندوق مسمار " و " صندوق للمسامى الفضة " .

فى تجربة اخرى فى هذه السلسلة ، كانت الظروف هى نفسها ، كما هو فى التجربة الاولى ، فيما عدا انه فى المرحلة الثانية طلب من الافراد ان يحلوا مشكلة الشمعة والصندوق بدلا من وصفهم لها . أوضحت نتائج هذه التجربة ان افرادا ممن اعطوا تعليمات (و) فى المرحلة الاولى من التجربة قد حلوا المشكلة بصورة جوهرية عن هؤلاء الذين اعطوا تعليمت (ل) . اوضحت التجارب ايضا ان الافراد الذين حلوا المشكلة قد ميزوا بوضوح الصندوق عن المسامير .

**٩ - التفكير المبدع :** *Creative Thinking*

التفكير المبدع يشمل القدرة على ادراك علاقات هامة وجديدة فى ظواهر وافكار موجودة . القدرة على ادراك علاقات جديدة تفضى تباعا الى افكار جديدة ، واساليب جديدة وحلول جديدة أو حتى الى مشاكل جديدة . المفكرون الذين نميل الى اعتبارهم من اكثر المبدعين هم هؤلاء الذين يقدمون استبصارات تحول المجالات التى يعملون فيها ولهم تأثير عميق على الثقافة التى ينتمون اليها . نظرية تشارلز دارون *Charles Darwin* على سبيل المثال ، لم تحول فقط العلوم البيولوچية ، فى عملها هذا ، بل تحدت الكثير من الاقتناعات الاجتماعية والفلسفية للقرن التاسع عشر . فى القرن العشرين ، نظرية فرويد *Freud* فى اللا شعور ونظرية اينشتين *Einstein* فى النسبية كان لهما أثرا مشابها .

بالطبع ، التفكير المبدع ليس مقصورا على العلوم . عند حدوثه فى الفنون ، لا يكن مجردا ، لكن من خلال مجريات وسيلة مادية محسوسة بشكل فنى خاص . واللغة هى أداة الفنون الادبية . الموسيقى ، الرسم ، النحت ، والرقص جميعها تستفيد من الانظمة الرمزية الاخرى . على الرغم ان الابداعية الفنية تعتبر مختلفة عن الابداعية العلمية ، إلا انهما تشتركان فى اوجه كثيرة . انجازات الموسيقار العظيم بيتهوڤن *Beethoven* ، على سبيل المثال ، يحتاج اليها ،

كتجربة علمية كبيرة من الانجازات العظيمة للعلماء .

لا يحدث التفكير المبدع فى فراغ لكنه دائما نتاج الزمرة المحددة للاوضاع التاريخية . حقا ، الحل المبدع للمشكلة يكن دائما - على الاقل على المدى الطويل - هو الحل العملى ايضا . نحن نميل الى الاعتقاد بان التفكير المبدع هو تفكير عملى ، وهذا فقط لانه يسير ضد ميولنا وتوقعاتنا السوية . ومع ذلك ، فعندما لا تلائم افتراضاتنا المألوفة والمضادة ما نحتاجه ، وعندما تصير غير عملية ، عند هذه النقطة يصبح الحل المبدع ضرورة .

التفكير المبدع ليس تمرينا مثاليا عديم الجدوى أو هما خياليا ، انه يتطلب مخزون من المعرفة السابقة والقدرة على رؤية مدى تقدم الفكرة أو الحل الجديد على تلك الافكار والحلول الموجودة . المفكر المبدع يعرف ما قدمه الآخرون ويسعى بفعالية لايجاد طريقة افضل واكثر كفاءة .

**التفكير المبدع والذكاء:** *Creative Thinking and Intelligence*

الدراسات التى قام بها ناس بالغى الابداع فى الفنون ، والادب ، والعلوم ، والرياضيات أوضحت ان هؤلاء الافراد عادة يحصلون على درجات عالية على اختبارات الذكاء . وهذه ليست نتيجة مدهشة وذلك لان الابداعية تتطلب معرفة وقدرة على ربط الافكار بعضها ببعض ، وهو ما تقيسه اختبارات الذكاء المقننة . ومع ذلك ، يجب ان ندرك ان درجات اختبار الذكاء لا تتنبأ بالضرورة بالتفكير المبدع " كاتل وهلسون ١٩٧١ ، وجف وبارون ١٩٧٦ , *" Cattell , Helson* . *1971 , Gough and Barron , 1976* .

وكلما عرفنا وتعلمنا الكثير والكثير حول العوامل المعرفية التى يتضمنها الذكاء ، سنتمكن باستمرار من رؤية الدور الذى تؤديه فى التفكير المبدع . هناك احتمالية قوية بان نموذج العملية - المعلومات ستكن قدرته على دراسة الابداعية محدودة ومقيدة جدا . إذ ان الطرق التى بها ندرك ، وننظم ونختزن ، ونسترجع المعلومات من المحتمل جدا ان يكون لها تأثيراً على العملية المبدعة . " بارون . وهارينجتون *Barron and Harrington* ١٩٨١ " .

## الناس المبدعة

يعتقد الكثير من علماء النفس ان سمات الشخصية تلعب دورا هاما فى التفكير المبدع . وقد اجريت عدد من الدراسات لتحديد انواع السمات التى وجدت فى ناس اظهرت دليلا واضحا على القدرة المبدعة . تشير هذه الدراسات متحدة مع بعضها الى زمرة من الملامح الشخصية مرتبطة بالانجاز المبدع " بارون ، هارينجتون *Barron and Harrington* ١٩٨١ " . هذه الملامح تشمل :

١ – التوكيد على العوامل الجمالية .

٢ – اتساع الاهتمامات .

٣ – تفضيل التعقيد على البساطة .

٤ – مستويات عالية من الطاقة .

٥ – الاستقلالية .

٦ – التحرر من الضغط ودرجة عالية من الثقة بالذات .

٧ – تفضيل الحدس .

٨ – الاحساس بالقدرة المبدعة الخاصة والذاتية .

يمكن ان يكون الناس المبدعون مستقلين وغير ممتثلين واقل تقيداً بالتفكير التقليدى عن الناس غير المبدعين ، لكنهم ليسوا اكثر عصابية أو عدم اتزان انفعالى عن الآخرين . انهم فى الغالب اكثر اهتمام بالافكار الجديدة عن اهتمامهم بالنجاح المادى . مع ذلك ، رآهم الآخرين باعتبارهم طلاب " عويصة " عندما يكونوا فى المدرسة . الناس المبدعة يمكن ان تقاوم الافكار التقليدية المألوفة ، لكنهم لا يكونوا بالضرورة سلبيين أو غير متعاونين .

## ملخص

١ – تتميز اللغة الانسانية عن نظام اتصال الحيوانات الاخرى بحقيقة كونها رمزية . والرمز هو أى شئ يرمز الى شئ آخر – كلمات اللغة تمثل اشياء ، افكار ، واحساسات .

٢ – اللغويات النفسية ، هى دراسة استخدام واكتساب اللغة ، وتهتم بالعلاقة بين اللغة والسلوك .

٣ – تؤدى اللغة ، شأنها شأن مركبة الاتصال ، وظائف متعددة ، حيث تصنف كتعبيرية ، والاشارة والوصفية ، واللغة الجدلية .

اللغة التعبيرية هى أكثر اللغات الاربعة بدائية ، والجدلية هى اكثرها تقدما . الدور الوظيفى للغة الجدلية هو ميزة يتمتع بها البشر ، بينما الوظائف الاخرى يمكن ان نجدها فى طريقة الاتصال بين الحيوانات المختلفة .

٤ – بناء اللغة هو وظيفة للعلاقات بين اجزائها الاساسية المكونة لها . ويشير المستوى الدال للغة الى العلاقات بين كلمات اللغة والاشياء التى تدل عليها . يمكن تفتيت وتحليل الكلمات الى وحدات اصغر للاصوات والمعنى – الفونيمة هى اصغر وحدات الصوت ، والمورفيمات هى اصغر وحدات المعنى . والاعراب يحدد الطريقة التى تنتظم بها الكلمات فى عبارات وفقرات وجمل كى تبلغ معانى دقيقة وواضحة . فى اللغة الانجليزية ، ترتيب الكلمة يحدد وظيفة كل كلمة فى الجملة ، فى بعض اللغات الاخرى ، نجد التصريفات ، نظام نهايات الكلمة ، يخدم للتدليل على وظائف الكلمات .

٥ – يدل البرهان على ان الاطفال تبدأ الحديث باستخدام كلمات مختصرة وموجزة تسمى الكلمات التلغرافية وهى نوع من الحديث المختصر . هناك نظريتين لاكتساب القواعد النحوية .احداها ترى ان عملية التعلم هى امتثال لمبادئ التعلم الشرطى والاشراط الاجرائى . الثانية مرتكزة على الرأى القائل بان قدرتنا اللغوية هى قدرة فطرية خاصة بالجنس البشرى .

٦ – تعتمد معانى الكلمات على المحتوى الذى تبدو فيه ومن خلاله . والمعنى

الدال للكلمة هو معناها الواضح والصريح ، معانيها الضمنية هى معانى اضافية تصبح متصلة بها نتيجة لخبرات الاشراط الخاصة .

٧ - تؤثر البيئة الاجتماعية فى الطريقة التى نستخدم بها اللغة من خلال امدادنا بنماذج لتقليدها وتدعيمها عندما نقوم باستجابات لغوية ملائمة . وفقا للافتراض النسبى اللغوى لورف *Whorf* فان الابنية الاعرابية والدالة تؤثر فى طريقة تفكير المتحدثين وتباعا فى ادراكهم الحسى للعالم .

٨ - تعتبر المعلومات والبيانات الاستبطانية " التقارير الذاتية " مشكوك فيها ، إلا ان هذا العيب لم يقض على استخدام مثل هذه الطريقة . إذ من السهل الحصول على المعلومات بتلك الطريقة . بعض الباحثين برهنوا على انه إذا تم الحصول على هذه المعلومات بعناية وتم فحصها ومراجعتها للتأكد من ثباتها فى مقابل السلوك الفعلى ، فانه من الممكن لها ان تزودنا بمعلومات قيمة عن التفكير .

٩ - تلعب اللغة دورا هاما فى التفكير . ويتضمن التفكير الانسانى اللغة الصامتة وهى الى حد ما تختلف عن اللغة التى نستخدمها للاتصال بالآخرين . وترتبط قدرة البشر على تكوين صور ذهنية ، والتى تعد تمثيلات داخلية للخبرة ، بقدرتهم على استخدام اللغة فى التفكير .

١٠ - القدرة على التجريد من الخبرة - لتكوين مفاهيم - تعتبر جانبا هاما من التفكير . المفهوم هو تجريد لجانب من مجموعة اشياء أو احداث يشترك فيها كل افراد الجماعة . انه فكرة عامة تتضمن التجريد من الخبرة . يبدأ الاطفال عملية تكوين المفهوم بتعلم ربط الكلمات بالاشياء وبتعلم تمييز خواص الاشياء المختلفة . المفاهيم المتحدة تعرف بانها توليفة مؤلفة من خاصيتين أو اكثر . اما المفاهيم المنفصلة فتحتوى عى خاصية أو كلتيهما محددتين .

١١ - حل المشكلات ، أو الاستنتاج هو تفكير موجه نحو الهدف . إحدى طرق حل المشكلات البسيطة تماما هى استخدام طريقة المحاولة والخطأ . يتضمن حل المشكلات فى الغالب عمليات تفكير سريعة ، تقتضى من الفرد ملء الثغرات والفجوات فى سلسلة متعاقبة من الافكار . ويمرحل المشكلات بثلاث مراحل اساسية هى مرحلة الاعداد والانتاج والحكم . وبعض الباحثين يقترح مرحلة

رابعة هى الحضانة .

١٢ - يساعد كلا من الميل والعادة فى حل انواع مألوفة لنا من المشكلات . كلا من الميل والعادة يتميزان بالتثبت العملى ، وهو الميل نحو ادراك الشئ المألوف بطريقة ثابتة .

١٣ - يتضمن التفكير المبدع القدرة على ادراك علاقات هامة وجديدة فى الظواهر والافكار الموجودة . وتشير الدراسة على الناس الذين يتمتعون بالابداعية البالغة انهم عادة يحصلون على درجات عالية فى اختبارات الذكاء ، لكن مثل هذه الدرجات فى ذاتها لا تنبئ بالضرورة عن التفكير المبدع . تشير الدراسات وتدلل على ان الناس المبدعين غالبا يشتركون فى زمرة خصائص شخصية .

suggested readings :

- *Brown, A First Language : The Early Stages. Cambridge, Mas. : Harvard University Press.1973. Good Coverage of the Development of Language, makes extensive use, naturalistic observation.*

- *Clark, H.H, and Clark, E.V. Psychology and Language : An Introduction to psycholinsaistics. New York : harcourt Brace, Jovanovich, Inc., 1997. Areadable Introduction Text dealing with Language.*

- *Fodor, J.A., Bever, T.G., and Garrett, M.F.. The Psychology of Language. New York : McGraw - Hill , 1974 . A Useful Introduction Study of Language.*

- *Miller, G.A. Language and Speech. San Francisco : W.H. Freeman and Company Publishers, 1981. An excellent text that lautains through discussions of the Study of Language.*

*Slobin, D. I. Psycholinguistics (2nd ed.) Glenview, III. : Scott, Foresman, 1979. A lively introduction to the Psychology of Language.*



# الفصل السابع

# الذكاء والقياس السيكولوجى

*INTELLIGENCE and PSYCHOLOGICAL TESTING*

نحن عادة فى دراستنا للسلوك الانسانى ننظر أولاً الى المتغيرات *variables* التى تؤثر فى كل الناس . ونسعى مبدئياً الى تحديد وتعريف المبادئ والقوانين العامة التى تفسر سلوك الناس بوجه عام . على سبيل المثال ، وجد أن الافراد يتذكرون المادة التى تحمل معنى ودلالة أكثر وأفضل من المادة عديمة المعنى وأن الذاكرة هى عملية تنظيم جديد جوهرى . إلا أننا أيضاً نلاحظ أن ما هو ذات معنى ودلالة بالنسبة لشخص ما يمكن أن تكن له قيمة ومعنى مختلف عند آخر ، وان هناك تبايناً ضخماً فى الطرق التى يعيد بها الناس تنظيم المادة من الذاكرة . يضاف الى ذلك ، وجود فروق واسعة فى القدرات التذكرية للافراد . ولذلك فليس من المدهش أن ينسحب اهتمامنا على دراسة الفروق الفردية ، بصفة خاصة فى مجال القدرة .

قاد البحث فى مجال الفروق الفردية السيكولوچيين الى تنمية تقنيات متنوعة لقياس وتقويم مثل هذه الفروق . وتعتبر الاختبارات من بين هذه التقنيات هى الاكثر شيوعاً واتساعاً فى الاستخدام . وتولد لنا الاختبارات مقاييس تخدم هدفين عامين . الاول ، أنها توسع نظام تقويم المدى الذى يختلف به فرد ما عن الافراد الآخرين على طول بعد مثل الذكاء أو الشخصية . ثانياً ، أنها تمدنا بالخطوة الاولى نحو تحديد وتعريف العوامل التى يمكن أن تتسبب فى إحداث مثل هذه الفروق وتفسرها .

فى هذا الفصل سنناقش بعض الاختبارات المستخدمة فى دراسة الذكاء . فى مناقشتنا ، سنؤكد على الذكاء المقاس – أى الذكاء الذى حددته درجات الاختبار – وسنناقش فى فصل تالى بعض الاختبارات المستخدمة لدراسة الشخصية .

**١ - أدوات القياس:** *Testing Tools*

يجتاز الاطفال خلال مراحل تعليمهم إختبارات كثيرة ، معظمها إختبارات تحصيل صممت للتدليل على مدى إستيعابهم موضوع معين بجودة . بالاضافة الى أن الاطفال مطلوب منهم عادة إجتياز إختبارات تصمم بهدف تقويم ذكائهم للتأكد من وضعهم فى الفصل الدراسى الملائم أو توجيه عناية أو إنتباه خاص لهم إذا تطلب الأمر ذلك . وفى السنوات الاخيرة ، فى أوربا وأمريكا ، عندما تتقدم الناس للالتحاق بكلية أو وظيفة ، يطلب منهم أن يثبتوا ويبرهنوا على قدراتهم بإجتياز نوع ما من الاختبارات . ولان إستخدام الاختبارات أصبح واسع الانتشار بإعتبارها مصدر المعلومات ، ولانها لها الاثر العميق على حياة الناس ، فإن نمو أدوات القياس الدقيقة يكن له الاولوية فى الاهمية .

لكى يكون الإختبار مفيداً ، يجب أن يكون ثابتاً وصادقاً *reliable and valid* وسنناقش هنا كيف يستخدم علماء النفس هذه المحكات لتنمية وتقويم أدوات القياس .

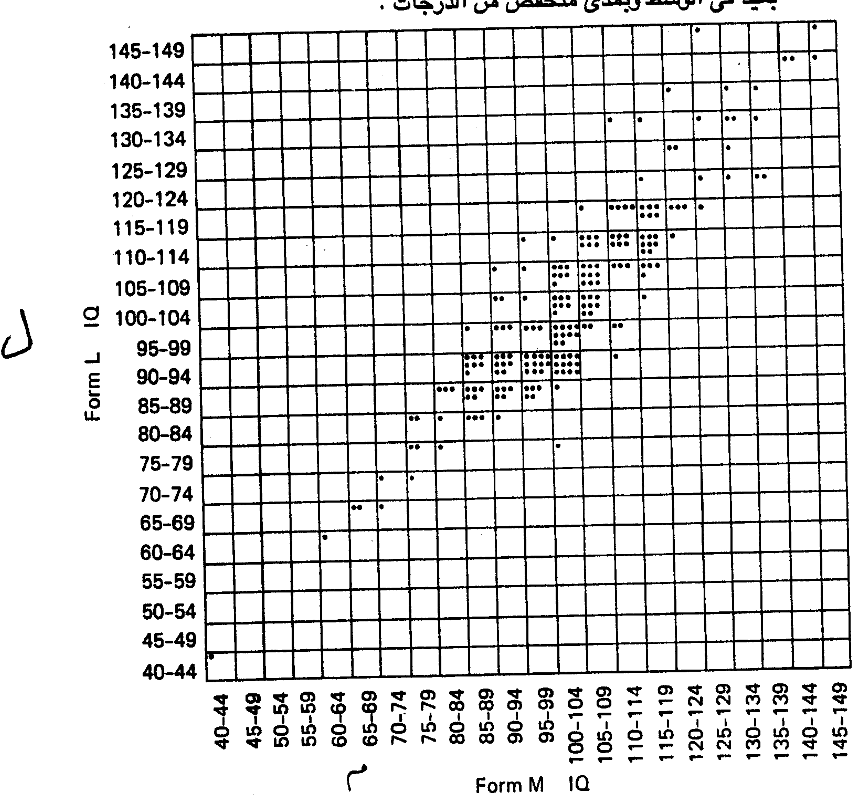
**الثبات :** *Reliability*

يعتبر الاختبار ثابتاً إذا تعرضت نتائجه لتباين خطأ عشوائى بنسبة قليلة إن وجدت . عندما يكن هناك خطأ عشوائى بسيط ، فإن درجات الاختبار ستكن ثابتة . هكذا يشير الثبات الى الدرجة التى يبرز بها الإختبار نتائج ثابتة . إذا ، على سبيل المثال ، تمكن فرد أن يقيس بالخطى الحمام عدة مرات فى نفس اليوم ، وأوضح له مقياس الخطى إختلافاً فى كل مرة ، فيمكنه القول بأن هذا المقياس من الصعب إعتباره أداة قياس ثابتة أو موثوق بها .

لو أردنا للاختبار أن يكون مفيداً ، فيجب علينا البرهنة على ثباته . ويطبق السيكولوجيون دائماً طريقة " إعادة تطبيق الاختبار *Test-retest mehted* " وذلك بتطبيق الاختبار مرتين أو أكثر ومقارنة أحكام الدرجات التى يحصلون عليها ببعضها . وعادة ما يتضمن ثبات إعادة الاختبار تطبيق صور متطابقة من الاختبار ، مفضلين ذلك على تطبيق الاختبار نفسه فى كل مناسبة .

الشكل التالى يوضح نتائج محك الثبات على إختبار ستانفورد - بينية للذكاء *Stanford-Binet Test* الشكل " م " والشكل " ل" هما شكلان متطابقان كانا

قد طبقا كل واحد على حدة بعد أيام قليلة فاصلة على عينة من أعمار سبع سنوات . وقد وجد معامل الارتباط مساوياً ٩١. وبين الشكلين مما يدل على أن الاختبار يتمتع بثبات عالى . ويمكننا أن نرى من شكل (٢٣) ، مع ذلك ، أن التطابق ليس تاماً ، وإنما يحدث بعض التغيرات فى الدرجات . هذه التغيرات أكثر شيوعاً بين الدرجات العالية جداً . على سبيل المثال ، للاربعة درجات فى المدى من ١٢٥ الى ١٢٩ على شكل (م) واحدة تحولت من المدى ١٤٥ الى ١٤٩ ، على شكل " ل" ، وواحدة تحولت من ١٣٠ الى ١٣٤ ، وواحدة تحولت من المدى ١٢٠ الى ١٢٤ وواحدة تحولت من ١١٥ الى ١١٩ . وقد بدى الاختبار ثابتاً الى حد بعيد فى الوسط وبمدى منخفض من الدرجات .



محك آخر لثبات الاختبار هو طريقة القسمة النصفية *Split-half method*. عند إستخدام هذه الطريقة ، فإن الدرجة التى نحصل عليها من أحد النصفين للاختبار تتم مقارنتها بدرجة النصف الآخر . على سبيل المثال ، درجة أسئلة الأعداد المفردة يمكن مقارنتها بدرجة أسئلة الأعداد الزوجية لتقرير مدى الثبات الداخلى للإختبار .

**الصدق:** *Validity*

تعتمد فائدة أداة القياس أساساً على صدقها ، أى الى أى مدى يقيس الاختبار ما قصد قياسه وما وضع لقياسه تماماً . قبل إعداد الاختبار أو تصميمه يجب ، على السيكولوچيين أن يكون لديهم منهجاً واضحاً لما يحاولون قياسه تماماً ، وأيضاً كيف ولم يقيسونه . إذ لابد أن تتوفر لديهم البينة الواضحة والمحددة بأن الاختبار يقيس بالفعل ما إفترض قياسه . فإذا إبتكر إختبار لقياس إدراك اللون ، لكن الاشخاص الذين إختبروا إستجابوا أكثر الى أشكال وصور الاشياء المعروضة عليهم عن ألوانها ، فمن الصعب إعتبار الاختبار مقياس صادق لادراك اللون - رغم أنه من الممكن أن يكون مقياساً صادقاً لادراك الشكل .

يمكن تقدير مدى ملائمة الاختبار الجديد لقياس عامل محدد بمقارنة نتائجه بتلك النتائج التى حصلنا عليها من إختبار تم التأكد بالفعل من صدقه فى قياس نفس أو عوامل مشابهة . الاختبار السابق تأسيسه يخدم كمعيار مقابل التحقق من صدق الاختبار الجديد .

فى بعض الحالات ، لا يمكن إعتبار الاختبار صادقاً حتى يتصرف الأشخاص الذين إجتازوه بالفعل بطريقة تنبأ بها الإختبار . على سبيل المثال ، إذا كان يتنبأ إختبار لقياس القدرة الحسابية بأن ناس معينة سيصبحون محاسبين ممتازين ، لا يمكن إعتباره صادقاً ما لم يبرهن بعض منهم بالفعل على قدرتهم كمحاسبين . لو أصبحت قيمة منهم محاسبين ممتازين . فى الواقع ، يمكن إعتبار الاختبار صادق ويصبح مقبولاً جداً كأداة قياس مفيدة .

مع ذلك ، تقدير مدى صدق إختبار صمم لقياس القدرة على حل المشكلات

والتفكير ، يكن أكثر صعوبة الى حد بعيد جداً من تقدير صدق إختبار صمم لقياس مهارات محددة وخاصة ، مثل المحاسبة . لتحديد صدق إختبار القدرة على حل المشكلات والتفكير ، نحتاج أولاً الى تحديد تلك المصطلحات بدقة . عندئذ فقط سيكن لدينا هدف نصوب الاختبار تجاهه ونكن قادرين على تثبيت النظام الترتيبى والضرورى لقياس القدرة هعلى حل المشكلات والتفكير . على سبيل المثال نفترض أننا عرفنا وحددنا القدرة على حل المشكلات فى مصطلحات أو بلغة السرعة والدقة التى يحل بها الناس المشكلات .

نستطيع حينئذ أن ترتب جماعة من الناس وفقاً لسرعتهم ودقتهم فى حل مجموعة محددة من المشكلات ، ونستخدم الترتيب لتحديد صدق إختبار القدرة على حل المشكلات . إذا كان الاختبار صادقاً ، فإن الدرجات التى حصلنا عليهامن الاختبار يجب أن ترتبط بالترتيب أى أن الناس الذين حصلوا على درجات مرتفعة على الاختبار يجب أن يحتلوا الترتيب الاعلى على السرعة والدقة فى حل المشكلات ، والناس الذين حصلوا على درجات منخفضة على الاختبار يجب أن يكون ترتيبهم منخفض .

الجدول التالى يعرض الدرجات المفترضة لاشخاص على إختبار لحل المشكلات ويقارن درجة إختبار كل شخص برتبته على عمل حل المشكلات منفصلة . هل يمكن أن تقرر أى الاختبارين أكثر صدقاً ؟

جدول يوضح

النتائج المفترضة لثمانية أشخاص على إختبارين لحل المشكلات

مقارنة برتبة كل شخص على عمل حل المشكلات منفصلة

أى الإختبارين أكثر صدقاً ؟

| ترتيب حل المشكلات | الدرجات على إختبار X | الدرجات على إختبار Y |
|---|---|---|
| ١ | ٩١ | ٦٨ |
| ٢ | ٦١ | ٧٣ |
| ٣ | ٨٦ | ٩٤ |
| ٤ | ٧٥ | ٣٥ |
| ٥ | ٤٨ | ٨١ |
| ٦ | ٦٦ | ٤٥ |
| ٧ | ٣٢ | ٥٣ |
| ٨ | ٢٩ | ٢٧ |

إختبار *X* أكثر صدقاً عن إختبار *Y* لان درجاته ترتبط إيجابياً أكبر بترتيب حل المشكلات .

**تفسير الاختبار:** *Test Interpretation*

محك الموضوعية يشير الى كلا من قدرة الإختبار على توفير تقويم عادل ونزيه ومتجرد وغير متحيز للمتغيرات التى يقيسها ، والى مقدرته على توفير نتائج يمكن تقديرها بطريقة عادلة ومتجردة وبعيدة عن التحيز . فى الاختبار المصمم للاستفادة من أسئلة الصواب والخطأ *True-and False* عى سبيل المثال ، نتخلص من مشكلة تقويم النتائج بموضوعية ، لكن فى أنواع محددة من الاختبارات ، تعتمد الدرجات على الحكم الشخصى للمجربين . فى مثل هذه الحالات ، يجب أن يكون المجربين حريصين وألا يسمحوا لتحيزاتهم وميولهم الشخصية بأن تؤثر على الطريقة التى يصنعوا بها نتائج الدرجات . وإذا تطلب

وضع درجات الاختبار أحكاماً شخصية ، فيجب وضعها من قبل أكثر من مدرب واحد للتأكد من موضوعية التفسيرات . تقرير ما إذا كان الاختبار يمدنا بتقويم موضوعى لما يقيسه من عدمه تعد عملية أكثر صعوبة من تقرير إمكانية وضع درجات موضوعية . ولكى يكون الإختبار مقياساً موضوعياً لمتغير معين ، يجب تقنينه على عينة ممثلة من القطاع الكبير للسكان . التقنين*Standardization* هو عملية البرهنة على مجموعة من الدرجات بإعتبارها معياراً يمكن مقارنته بدرجات أى فرد . فى قياس ذكاء الاطفال ، على سبيل المثال ، يتم إختبار مجموعة كبيرة ممثلة من الاطفال أولاً . عندئذ تستخدم درجاتهم لاقامة مجموعة من المعايير *norms* ، أو المتوسطات التى تسمح بعمل مقارنة بين فرد ما ومجموعة من الافراد . إصطلاحات مثل فوق المتوسط ، أو فى المئوى العاشر تعود الى المعيار الذى برهنت عليه جماعة ذات عمر معين . بمجرد التأكد من موضوعية الاختبـار المحدد ، يمكن للسيكولوجيين مقارنته بنتائج إختبارات أخرى . وأيضاً بمقاييس أخرى للسلوك .

إنه فى غاية الاهمية أن تكون المعايير التى تمت مقارنتها بدرجة الطفل ملائمة لذلك الطفل . على سبيل المثال ، ليس من الملائم مقارنة درجة إختبار طفل محروم من حى فقير بالمدينة مقابل معايير إستمدت من درجات أطفال من الطبقة الوسطى .

**٢ - إستخدامات الاختبارات:** *The Uses of Tests*

تستخدم الاختبارات فى مواقف كثيرة . وتصنف الاختبارات بصفة عامة وفقاً لوظيفتها سواء كانت تنبؤية ، تشخيصية أو بحثية .

١ - التنبؤ : *Prediction*

تستخدم مجموعة متنوعة من الاختبارات للتنبؤ بمستقبل سلوك الافراد - أدائهم فى المدرسة ، فى العمل ، أو فى نوع ما آخر من الانشطة - ويمكن للمديرين وأصحاب الاعمال أن يستخدموا نتائج هذه الاختبارات لتحديد وتعيين أصلح الافراد للاداء الجيد .

٢ – التشخيص : *Diagnosis*

يستخدم علماء النفس المدرسيين ، فى الغالب ، الاختبارات التشخيصية لكشف النقاب عن مشكلات الطلاب النفسية والمدرسية . رغم أن مثل هذه الاختبارات يمكن إستخدامها للتنبؤ بالاداء المستقبلى فى علاقته بمعيار ما ، إلا أنها تستخدم عادة لتحديد العوامل الاساسية التى تكمن وراء نمط محدد من السلوك . من ناحية أخرى عندما تنخفض درجات طالب كفء على نوع معين من الاختبارات ، يمكن إستخدام الاختبارات التشخيصية لمعرفة السبب الذى يكمن وراء هذه المشكلة . بالتشخيص المناسب والدقيق يمكن التعامل مع المشكلة ومعالجتها من خلال سلسلة أعمال منظمة . على سبيل المثال ، يمكن أن يظهر إختبار تشخيصى أن تلميذ الصف الثالث الذى يقرأ بصعوبة يعانى صعوبات فى تمييز الحروف عن بعضها ، أو فى إدراك مقاطع الكلمات ، أو تذكر نطق الكلمات . بمجرد تحديد المشكلة ، يمكن إتخاذ الخطوات اللازمة لمعاونة التلميذ .

٣ – البحث العلمى : *Research*

تستخدم الاختبارات أحياناً لاغراض علمية ، وذلك لمساعدة السيكولوچيين على تحديد وتعريف ووصف السلوك . على سبيل المثال ، ستستفيد الدراسة التى تحدد مؤثرات القلق على السلوك ، من إختبار يقيس وجود القلق .

**٣ - قياس الذكاء:** *Measuring Intelligence*

تقريباً كل فرد لديه فكرة ما عن المقصود بإصطلاح الذكاء *Intelligence*. يدرك معظم الناس أيضاً أن هناك فروقاً فردية بين الناس فى الذكاء ، أى ، نحن ندرك أن بعض الافراد يكونوا " أذكى " من الاخرين . لكن ما هو الذكاء بدقة ؟ ما الذى يتضمنه ؟ كيف ينمو ؟ عندما يبدأ السيكولوچيون فى دراسة الذكاء ، فإنهم ينحوا جانباً تماماً أسئلة من هذا النوع ويوجهوا إنتباههم الى إعتبارات عملية مثل إيجاد أفضل الطرق لقياس الذكاء . بدلاً من محاولة تحديد الطبيعة التى يتألف منها الذكاء ، إجتذبت السيكولوچيين حاجات النظام التعليمى لتصنيف الاطفال على أساس ذكائهم . وقد صممت إختبارات الذكاء الاولية المبكرة بناء على طلب محدد من التربويين .

ويحتل الاتجاه السيكومترى *Psychometric* – القياس النفسى – لدراسة الذكاء ، بتوكيده على إختبارات الذكاء ، مكانة هامة فى علم النفس . كرس الكثير من علماء النفس أنفسهم لتصميم وتقنين وتفسير إختبارات الذكاء .

فى الاجزاء التالية سندرس أولاً الاتجاه السيكوميترى أو ما يسمى بالقياس السيكولوچى ، وبعدها نتناول المفهوم الاكثر شيوعاً للذكاء .

**البدايات المنظمة لقياس الذكاء:**

*The Beginning of Systematic IntelligenceTesting*

فى عام ١٩٠٤ عينت السلطات التربوية الفرنسية لجنة خاصة لوضع توصيات تساعد على توكيد ضرورة تلقى الاطفال المتخلفون عقلياً تعليمات مناسبة ، بغية تصنيف هؤلاء الاطفال للتمكن من وضعهم فى فصول مناسبة ، وبناء عليه إبتدعت هذه اللجنة نظاماً من التشخيص والقياس . هذا العمل جذب إنتباه وإهتمام عالم النفس الفرنسى المسمى ألفريد بينيه *Alfred Binet* .

أراد " بينيه " وزملاؤه إبتكار مقياس يساعد على تحديد " حالات الذكاء الدنيا " " بينيه وسايمون *Binet and Simon* ١٩٠٥ " تولد عن عمل بينيه فى هذا المشروع إسهاماً كان بمثابة نقطة تحول فى علم النفس : ألا وهو نمو نظام قياس الذكاء الذى كان له أثره على البحث السيكولوچى والممارسات التربوية فى مجال الفروق الفردية لمدة سنوات كثيرة تالية .

رأى بينيه ، تقريباً فى مستهل هذا المشروع الحاجة الى تجنب مخاطر التشخيص الطبى . لقد شعر أن الاطباء فى ذلك الوقت كانوا غير موضوعيين بالمرة فى تشخيصاتهم للذكاء المنخفض حيث كانوا حدسيين أكثر من كونهم موضوعيين . لقد أدرك أن الملاحظة الواعية الجيدة تتطلب مدى واسع من مفردات إختبار بحيث تزوده بأشكال واضحة من القياس . بينيه وزميله تيودور سايمون *Theodore Simon* إستهلا عملهما بمحاولة تحديد الفروق بين الاطفال "الاذكياء" و "الاغبياء" *"Bright" and "Dull" Children* . لعمل مثل هذه الفروق ، حاول الباحثان قياس مجموعة متنوعة من العوامل المتضمنة فى الحكم الخلقى ، والتمييز الحسى ، والقابلية للإيحاء . ومع ذلك ، إكتشفا فى الحال

إنهما كانا على طريق خاطئ . عند هذه النقطة ، قرر كل من "بينيه وسايمون" تصميم وتطوير إختبارات من عمليات عقلية مثل الاستنتاج ، الانتباه ، ومفردات اللغة ، المعاملة والذاكرة .

وفى عام ١٩٠٥ طور "بينيه وسايمون" مقياس الذكاء التجريبى المؤقت . وهو مكون من ٣٠ إختبار منظم على نحو متدرج فى إزدياد الصعوبة . وقد حددا مستوى الصعوبة بمقارنة أداء إختبار ٥٠ طفلاً سوياً أعمارهم ما بين ٣ : ١١ عاماً بأداء مجموعة من الاطفال عُرفت بأنها متخلفة عقلياً . وقد تضمنت أسهل إختبارات أعمال مثل ، تكرار تعليقات بسيطة ، وتقليد إيماءات ، فى حين تضمنت الاختبارات معتدلة الصعوبة أعمال مثل وصف أشياء فى صورة أو تكرار جمل بخمس عشرة كلمة بعد سماعها مرة واحدة أى تكرار جملة من ١٥ كلمة بعد سماع الجملة مرة واحدة ، أما الاختبارات الاكثر صعوبة فقد تضمنت أعمال كتعيين المتشابهات بين شيئين مألوفين والتمييز بين مصطلحات مجردة .

نقح كل من " بينيه وسايمون " مقياسهما فى عام ١٩٠٨ بإضافة بعض الاختبارات الجديدة وحذف أخرى . جمعا الاختبارات فى مستويات عمرية بتحديد العمر الذى يجتاز الاطفال الاسوياء من خلاله إختبارات متنوعة . فعلى سبيل المثال ، الاختبارات التى يجتازها أطفال أسوياء أعمار الثلاث سنوات كانوا يوضعون فى مستوى عمر الثلاث سنوات ، وهكذا حتى سن الثالثة عشرة . أوضحا الدرجات على الاختبارات وفسراها بلغة العمر العقلى *Mental Age* . فلو ان طفلاً عمره عشر سنوات إجتاز فقط هذه الاختبارات وشمل مستوى الثمانى سنوات ، فإن عمره العقلى سيحدد بالثمانية .

**نسب الذكاء:** *Intelligence Quotients*

رأينا ان اول إختبار وضع لقياس الذكاء إبتكره «ألفريد بينيه وتيودور سايمون *Alfred Binet and Theodore Simon* ١٩٠٥» وكان بمثابة بداية مرحلة قياس الذكاء المنظم . فى عام ١٩١٦ ، ابتكر ترمان *LM . Terman* أحد علماء النفس بجامعة ستانفورد ، إختبار ستانفورد – بينيه *Stanford - Binet* والذى مثل أول تنقيح جوهرى لإختبار «بينيه» . وقد فعل " ترمان " *Terman* ، مثلما

فعل «بينيه» ، إذ صنف معلوماته وبياناته وفقاً للعمر العقلى مفضلاً ذلك على العمر الزمنى *Mental age rather than chronological age* بغية الوصول الى عامل يمكن تفسيره بصرف النظر عن عمر الشخص ، تبنى ترمان *Terman* صيغة إقترحها معلم سمى «وليام شتيرن *William Stern*» ترى حساب النسبة بين العمر العقلى للشخص وعمره الزمنى . نسبة العمر العقلى *(M . A)* الى العمر الزمنى *(C . A)* مضروبة فى مائة (١٠٠) وذلك لازالة الكسور العشرية وسميت بنسبة الذكاء *(IQ) : Intelligence Quotient* .

$$IQ = \frac{MA}{CA} * 100$$

مثال : فالطفل صاحب الخمس سنوات من العمر والذى يجتاز كل الاختبارات الشاملة مستوى سبع سنوات ، هذا الطفل عمره العقلى يقدر بسبع سنوات . بمجرد إثبات العمر العقلى ، فإن عملية إيجاد نسبة الذكاء تعتبر مسألة بسيطة ، وذلك عن طريق قسمة هذا الرقم على العمر الزمنى للطفل وضربها فى مائة . فى هذه الحالة نسبة ذكاء الطفل تساوى ١٤٠ :

نسبة الذكاء = $\frac{٧}{٥}$ * ١٠٠ = ١٤٠

مكن مفهوم نسبة الذكاء علماء النفس من عمل مقياس للذكاء . إذ أن نسبة الذكاء ١٠٠ تشير الى " الذكاء المتوسط " لأنها الدرجة التى يتساوى عندها العمر العقلى بالعمر الزمنى ويكون كل منهما هو الآخر . الفئات الاخرى التى يستخدمها علماء النفس لوصف مستويات الذكاء الى حد ما لها سمة الاستبدادية سواء كانت فوق أو تحت الخط القاعدى مائة . هكذا ، فإن نسبة الذكاء فوق الـ ١٤٠ تعتبر نسبة (موهوبة) أو (موهوب) ، ونسبة الذكاء ٧٠ تعتبر حالة حادية أو فاصلة ونسبة الذكاء تحت ٧٠ يمكن أن تدل على التخلف العقلى *Mental retardation* .

توضح دراسات نتائج إختبار ستانفورد - بينيه *Stanford - Binet* أن الذكاء موزع على طول المنحنى الاعتدالى ، وأنه من المستحيل أن نحدد أى حد فاصل بين مستويات الذكاء .

نقح كلاً من "ترمان وميريل Terman and Merrill ١٩٣٧" إختبار ستانفورد - بينيه حيث أعدت فى ذلك الوقت نسختان متبادلتان لدرجة أن الناس الذين إجتازوا الاختبار أكثر من مرة لم يشعروا بالالفة مع مفردات الاختبار . والاهم من ذلك ، أن هذه المراجعة تمت لتحسين تعريف العمر العقلى Mental age عند البالغين adults وقد تمت إضافة مواد أخرى بهدف قياس ذكاء هؤلاء البالغين .

فى عام ١٩٣٧ تضمنت المراجعة أيضاً مواد لقياس ذكاء أطفال ما قبل المدرسة الصغار الذين يبلغون من العمر عامين ونصف . ومع ذلك وجد أن مقاييس نسبة الذكاء لاختبارات ستانفورد بينيه ١٩٣٧ لا تتيح مقارنات صادقة لدرجات إختبار الفرد على أعمار مختلفة . فى عام ١٩٦٠، تم تنقيح الاختبارات مرة ثانية . فى هذه المرة طور كل من " ترمان وميريل " تقنيات الدرجات لدرجة جعلت نسب الذكاء يمكن مقارنتها على كل مستويات العمر . وتنقيح عام ١٩٦٠ لستانفورد بينيه يعرف نسبة الذكاء بأنها الدرجة المعيارية التى تم حسابها من مجموعة جداول معدة ومبرهنة من قبل . فى هذه الجداول تم تثبيت نسبة المائة (١٠٠) بإنحراف معيارى يقدر ١٦ ووفقاً لهذا التعريف فإن نسبة الذكاء لا تكن نسبة ، فهى مجرد درجة توضح مكانة أو مرتبة الشخص فى علاقته بالآخرين . هكذا بواسطة التعريف ، فإن معدل درجة الذكاء الـ (١٠٠) تكن أعلى من ٥٠ ٪ لكل درجات الاختبار وأقل من الـ ٥٠ ٪ المتبقية . درجة الـ ١١٦ أعلى من ٨٤ ٪ من كل الدرجات ، والدرجة ٨٤ أعلى من ١٦ ٪ فقط من كل الدرجات .

يرى بعض علماء النفس أن عيب إختبارات ستانفورد - بينيه هو توكيدها الشديد على المهارات اللفظية Verbal Skills وفقاً لرأى هؤلاء العلماء ، فإن الاطفال الذين تكن قدرتهم على الاتصال لفظياً محدودة لعوامل بيئية أو نفسية غالباً ما يحرزوا أو يحصلوا على درجات منخفضة على إختبارات ستانفورد - بينيه فى حين أن الاطفال الذين نشأوا فى أسر تتحدث لغة أجنبية تكن لديها صعوبات فى الاختبارات . مثال ذلك ، الاطفال الذين أهملوا النمو اللغوى ، وفى الغالب تحدث تلك الحالات عند مرض الوالدين أو غيابهما أو

حتى لو كن هؤلاء الاطفال أنفسهم محدودى القدرة اللغوية أيضاً نجد الاطفال الذين يعانون عيوباً بصرية او سمعية يميلون الى إحراز والحصول على درجات غير طيبة وغير مرضية لدرجة أن الاختبارات فى الغالب تفشل فى إظهار قدراتهم الحقيقية .

الاختبارات العملية متضمنة ألغاز الشكل والنموذج *Shape-and-Pattern* وألغاز تكملة الصور *Picture - completion* إبتكرت لتجنب مشكلات ظهرت بفعل توكيد إختبارات ستانفورد - بينيه على المهارات اللفظية . هذه الاختبارات العملية *Performance tests* تطبق بصورة غير شفهية ولا تتطلب إستجابات لفظية . نتيجة لهذا ، عند تطبيقها يكن الاطفال أكثر إطمئناناً ومثل هذه الاختبارات أيضاً يمكن تطبيقها على البالغين .

**مقاييس الوكسلر :** *The Wechsler Scales*

إبتكر أحد علماء النفس الامريكيين ويدعى « ديفيد وكسلر *David Wechsler*» إختباراً للذكاء يتألف من مقياسين منفصلين - مقياس لفظى وآخر عملى - . ويحصل الاشخاص على درجة لفظية ، ودرجة عملية ، وإجمالاً على درجة نسبة الذكاء . وقد عرضت النسخة الاولى من هذا الاختبار بإسم مقياس وكسلر بلڤيو للذكاء *Wechsler-Bellevue Intelligence Scale* ونشر فى عام ١٩٣٩. إستبدل هذا المقياس بنسخة منقحة هى مقياس وكسلر بلڤيو لقياس ذكاء البالغين *"WAIS" Wechseler Adults Intelligence Scale*.

والجدول التالى يوضح إحدى عشر مقياساً فرعياً ، ستة مقاييس لفظية وخمسة عملية هى التى يتألف منها الـ " *WAIS* " .

| المقاييس اللفظية | المقاييس العملية |
|---|---|
| المعلومات العامة | تكملة الصور |
| الفهم العام | رسوم المكعبات |
| الاستدلال الحسابى | ترتيب الصور |
| المتشابهات | تجميع الأشياء |
| المفردات | رموز الأرقام |
| اعادة الارقام | — |

الاختبارات الفرعية لمقياس وكسلر بلفيو للبالغين

نشر مقياس وكسلر لقياس ذكاء الأطفال *Wechsler Intellingence Scale for Children "WISC"* عام ١٩٤٩ . وهو نسخة منقحة جوهرياً لاختبار وكسر بلڤيو الأصلى . بينما يتكون من نفس نوعية الاختبارات الفرعية التى يتكون منها اختبار الراشدين ، اذ يستخدم الرموز او إختبارات المتاهة محل مقياس رموز الارقام *Digit Symbol* فى مقياس البالغين ، بالاضافة الى أن «اعادة الارقام » يستخدم كاختبار تكميلى أو إضافى فقط اذا كان الوقت يتسع له .

مفردات الاختبار لمقياس وكسلر للأطفال " *WISC*" صممت للأطفال من اعمار الثانية حتى السادسة عشرة . فى كلا الاختبارين للبالغين والاطفال *"The WAIS and the WISC "* نجد أن مقاييس نسبة الذكاء مستمدة بنفس الطريقة الموجودة فى النسخة المنقحة لعام ١٩٦٠ من اختبارات ستانفورد بينيه *Stanford - Binet* . صممت الدرجات بمقارنة درجة اختبار الشخص بدرجات هؤلاء الآخرين الذين احتوتهم المجموعة المقننة والذين هم من نفس العمر . تظهر مجموعة التقنين لاختبارات الوكسلر توزيعاً اعتدالياً بمعدل ١٠٠ أو متوسط قيمته ١٠٠ وإنحراف معيـــارى قيمته ١٥ . الشخص الذى يحقق نسبة ذكاء قدرها ١١٥ ، فان درجته تتجاوز وتفوق درجات ٨٤ ٪ من جماعة التقنين . ولأن اختبارات وكسلر تمدنا بدرجات على القدرة العملية واللفظية وأيضاً درجة نسبة

الذكاء الاجمالية ، لذا فهى تعطينا تصنيفاً لمناطق الضعف والقوى النسبية للشخص فى هذه المجالات المختلفة .

كلاً من مقياس وكسلر للراشدين " *WAIS* " وللأطفال " *WISC* " مرتبطين إرتباطات عالية « تقدر تقريباً بـ + ٨٠, » مع اختبارات «ستانفورد بينيه» ، لكن من المهم ملاحظة ان المقاييس اللفظية للوكسلر مرتبطة أعلى بكثير باختبارات «ستانفورد بينيه» عن مقاييسه العملية . هذا التناقض ليس مدهشاً ، نظراً لأن اختبارات ستانفورد بينيه أثقلت بشدة على مفردات تتطلب المقدرة اللفظية .

ما الذى تقيسه اختبارات الذكاء ؟

*What Intelligence Tests Measure ?*

تقيس اختبارات الذكاء أداء الفرد فى علاقته بأداء ناس آخرين ينتمون الى نفس جماعة التقنين المعروفة والمحددة . وتمثل الدرجات فى ذاتها طرقاً للتصنيف وليست مقاييس بمعنى البوصة ، أو الرطل ، أو الجالون . وإختبار نسبة الذكاء لا يقيس كمية ما من الذكاء ، وطريقته فى التصنيف مفيدة لأنه يمكننا نحن السيكولوچيين من مقارنة الشباب والمراهقين بلغة نوع معين من الأداء .

وكما يحدث فى الغالب مع أنظمة التصنيف ، فإن الفئات المتنوعة تعطى صفات . هذه الصفات فى حالة درجات نسبة الذكاء تعكس تغيرات للقدرة . الاطفال او "البالغون" الذين يحصلون على أعلى درجات هم على سبيل المثال ، يشار اليهم على إنهم موهبون *"Gifted"* بينما هؤلاء الذين يحرزون أقلها يشار اليهم بإعتبارهم متخلفين عقلياً *"Mentally Retarded"* والجدول التالى يوضح تصنيف درجات نسبة ذكاء مقياس ستانفورد - بينيه والصفات المسندة اليها طبقاً لإستخدامها . بعد تعديل تيرمان وميريل عام *"Terman and Merrill"* ١٩٣٧ .

| مدى نسبة الذكاء | النسبة المئوية للسكان تقريباً ٪ | التصنيف |
|---|---|---|
| ١٤٠ – فيما فوق | ١,٣ | موهوبون |
| ١٣٠–١٣٩ | ٣,١ | متفوقون او ممتازون |
| ١٢٠–١٢٩ | ٨,٢ | او رفيعوا الذكاء |
| ١١٠–١١٩ | ١٨,١ | متوسط مرتفع |
| ٩٠–١٠٩ | ٤٦,٥ | متوسط |
| ٨٠–٨٩ | ١٤,٥ | متوسط منخفض |
| ٧٠–٧٩ | ٥,٦ | الخط الفاصل – الحالة الحدية |
| تحت الـ ٧٠ | ٢,٦ | المتخلفون عقلياً |

جدول ٨–٣ : تصنيف درجات نسبة ذكاء مؤسسة على معطيات من مقياس ستانفورد – بينيه

بينما تستطيع إختبارات الذكاء المقننة أن تخبرنا بشيء عن الفروق بين الافراد ، إلا أنها تقدم لنا معلومات ضئيلة جداً عن المتغيرات المسئولة عن هذه الفروق . على سبيل المثال ، الطفل الذى يتمتع بنسبة ذكاء ١٢٠ يمكن أن يحقق تقدماً طيباً على إختبارات لفظية ويستجيب بصورة هزيلة لاختبارات عملية ، لكن هذه المعلومات لن تشرح ولن تفسر لنا عمليات النمو الاساسية التى أدت الى هذا التفاوت . علاوة على ذلك فإن درجات الإختبار ذاتها لم تزودنا بنوع التدريب العلاجى الذى يمكن أن يساعد فى تحسين مهارات الطفل العملية ويبرزها على خط متوازى مع مهاراته اللفظية . يقترح جلاسر و ريزنيك *Glaser and Resnick* أن نظاما مفيداً أكثر للمقاييس يمكن أن يظهر إذا إستطعنا تحديد الانواع المختلفة للعمليات المعرفية المطلوبة واللازمة لأنواع الاعمال المختلفة وعندئذ شرع فى قياس المدى الذى تحدث فيه هذه العمليات فى أفراد محددين .

سنناقش فى هذا الفصل فيما بعد ، هذه العمليات المعرفية .

هذا وقد صُممت مقاييس الذكاء بغرض كونها مقاييس تفيد الاتجاه

والإستعداد المدرسى . قد تم التاكد من صدق معظم هذه الاختبارات على محك التحصيل الدراسى ، وفى الحقيقة ، أن الإرتباط بين درجات الذكاء والتحصيل الدراسى عموماً يعد إرتباطاً عالياً تماماً . ومع ذلك ، مازال من الضرورى ، ان نضع فى العقل إمكانية التناقضات العظيمة بين درجة نسبة ذكاء الفرد وأدائه الاكاديمى . على سبيل المثال ، الطالب الذى يتمتع بنسبة ذكاء ١٢٥ يمكن أن يكون فى المدرسة أسوأ كلية عن طالب نسبة ذكائه ١٠٥ لكنه مهتم بالعمل المدرسى ويستذكر دروسه على نحو أكثر جدية .

البيئة وخبرات التعلم المبكرة لها آثار تختلف فى سعتها على الاداء العقلى . لهذا عندما نقارن أطفال على أساس أدائهم العملى فى إختبار ذكاء ، يجب أن نكن واعين بأن بعضهم ستتاح له فرص للنمو العقلى أقل من آخرين . فى المتوسط ، الاطفال المنحدرون من بيئات محرومة سيؤدون على إختبارات الذكاء بشكل أقل جودة من أطفال البيئات أصحاب الدخول المرتفعة والمتوسطة . هذا لا يعنى إفتراض أن إختبارات الذكاء لا تصدق لهذا السبب ، لكن بالأحرى نتائجها يجب أن تفسر فى محيط وبيئة العوامل الاجتماعية .

وتتأثر درجات اختبارات الذكاء أيضاً بالشخصية والإنفعال . فالطفل الخجول فى حضور الكبار ، والذى يفتقد الثقة ، ويقحم نفسه بسهولة فى مواقف جديدة يمكن أن يكون أكثر قدرة من ما تزعمه درجات ذكائه . على سبيل المثال ، الطفل الذى يخاف موقف الاختبار يمكن أن يستجيب للأسئلة الخاصة بإختبار ذكاء فردى التطبيق بقوله : ( لا أعرف ) . وربما يعرف الاجابة بالفعل ، لكن ببساطة ربما يريد إجتياز الاختبار بأسرع ما يمكن ، زيجلر وتريكيت *Zigler and Treckett* ١٩٧٨ . بعض الاطفال ممن يكونوا حذرين وناقدين لذواتهم الى أبعد حد يمكن أن يميلوا لقول ( لا أعرف ) فى إستجابتهم لسؤال ، لأنهم لا يكونوا متأكدين كلية من الإجابة ، بينما أطفال آخرين يمكن أن يكونوا أكثر رغبة فى التخمين . فى مثل هذه الحالات الفروق فى الدرجات يمكن أن تنعكس لتكون نتيجة فروق فى الشخصية الى حد بعيد .

وتتطلب تفسير نتائج إختبار ذكاء بعناية دراسة وبحثاً تامين للعوامل التى

يمكن أن تؤثر على الاطفال فى الوقت الذى يجتازوا فيه الاختبار ، على سبيل المثال ، خبراتهم السابقة ، إتجاههم نحو الإختبارات والمدرسة عموماً ، وجماعة التقنين التى يقارنوا بها . حتى عندما تدرس كل هذه العوامل وتؤخذ فى الإعتبار ، فإن درجات الإختبار يجب معاملتها بحذر وتحفظ . مهما بلغت دقة الدرجة المحددة التى تم الحصول عليها ، فهى لا يمكنها إطلاقاً أن تطوق تعقيد سلوك الشخص .

الاوصاف الفئوية مثل ذكى أو غبى ، يمكن أن تكون صفات جائرة وظالمة على الشخص الموصوف بها . ومن الافضل القول بأن درجة نسبة الذكاء هى تقريب محدود لقدرات شخص فى وقت محدد من الاوقات . هى فى حد ذاتها تكن مفيدة فقط عندما تؤخذ فى الاعتبار مقترنة مع معلومات وبيانات أخرى تصف هذا الشخص .

**القياس الملائم للثقافة :**

من الناحية المثالية يجب ألا تشمل إختبارات الذكاء أى إتجاه أو إنحياز ثقافى البتة . فالاختبار الذى ينحاز الى ثقافة أو طبقة معينة تنحصر إمكانيته فى قياس ذكاء أفراد تلك الثقافة او الطبقة فقط . ومن ثم سيكن غير ملائم وظالم فى تساؤله لطفل من منطقة إجتماعية محدودة ومحرومة إقتصادياً عن ما يجب ان يفعله لاعبى البولو من بين إختيارات مثل :

أ – صولجانات ماهرة ب – رماه مهرة

جـ – متدربين على الدفاع عن النفس د – ركاب مهرة .

هذا السؤال يعد سؤال جائر على الطفل لأن طفل هذا المستوى الإقتصادى لم تتح له فرصة تعلم البولو *Polo* او الجولف *Golf* او الرماية . هذه الالعاب تعد غريبة على بيئة الطفل ولا يمكن إستخدامها لذلك فى إختبارات لقياس ذكائه .

إختبارات الذكاء المستخدمة حالياً فى الولايات المتحدة الأمريكية تفترض ضمنياً أن كل الاطفال أصحاب الطبقات الوسطى لديهم خبرات مشتركة . ولا تدخل فى الإعتبار خبرات الزنوج والأسبان والأمريكيين الاصليين الوطنيين

والاطفال المولودين فى المناطق الاجنبية . وبناء على ذلك معظم الاختبارات المقننة لا تستخدم كأساس ملائم لمقارنة الاطفال الذين أتوا من جذور إجتماعية واسعة التنوع . إذ أن بعض الأطفال ينحدروا من أوضاع غير ملائمة لأن خبراتهم المبكرة فى الغالب تكن مختلفة عن عينة التقنين . فالطفل الذى لم يلعب بألعاب الألف باء ، والذى لم يرى أية كتب ، او لم يسمع قصص مقروءة عليه ، من المحتمل أن يحصل على درجات أكثر إنخفاضاً رأقل على الاختبارات الفرعية اللفظية عن الاطفال الذين مروا بهذه الخبرات .

مسألة القياس الملائم للثقافة أفضت الى محاولات متنوعة لتصميم إختبارات ثقافية خاصة تقيس الأداء داخل الجماعة المنفردة او داخل الثقافة النوعية الفرعية . والشكل التالى يزودنا بمثال لإختبار ثقافة خاصة يستخدم تعبيرات عامية .

إختبار ثقافة خاصة مميزة

أنظر كم من هذه الاسئلة يمكنك الاجابة عليها بطريقة صحيحة ؟

إختبار الذكاء الموازن .

ضع دائرة على الإجابة الصحيحة .

١ - اذا ألقيت بزهرة الطاولة وكان الرقم ٧ هو الذى يظهر على الوجه ، ما هو الوجه السفلى ؟

أ - ٧ ب - عيون الثعبان جـ - شاحنة صندوق د- لعب صغيرة

و- ١١

الرقم الصحيح هو الاجابة (أ) أى ٧ .

٢ - البوديدلى هو :

أ - نداء الموى ب - لعبة اطفال جـ - مغنى هابط

د - خمرة رخيصة هـ - رقصة جديدة .

الاجابة الصحيحة هى (جـ) مغنى هابط .

٣ - ما الكلمة الأكثر عدم ملائمة هنا ؟

أ- مزعج ب - دم جـ - رمادى د - يروع هـ - أسود

الاجابة الصحيحة هى (جـ) رمادى .

٤ - الماشى كعظمة تى أصبح مشهوراً للعبة :

أ - الترمويشة ب - البيانو جـ - الفلاوت د - الجيتار

هـ - الهامبون

الاجابة الصحيحة هى (د) الجيتار .

٥ - طرف المنديل هو :

أ - قطة ب - العتال جـ - انكل توم د - دلو هـ - الواعظ

الاجابة الصحيحة هى (جـ) انكل توم .

ومع ذلك فمن غير المحتمل أن تكن إختبارات الثقافة الخاصة أكثر نفعاً عن أدوات القياس الحالية الموجودة لدينا والناقصة طالما أنها تظل لا تمدنا بأساس صادق للمقارنات الثقافية المتزاوجة . لقد برهن أيضاً على أنه من الواضح أن إختبارات الثقافة الخاصة يمكن أن تميل الى تعزيز الأنماط الثقافية الثابتة .

حاول بعض السيكولوچيين معالجة مشكلة القياس الملائم للثقافة بوضع تصميم مقاييس متحررة من الثقافة او مطلقة الثقافة *Designing Culture - Free Tests* ديفيد و إلس *David and Eells* ١٩٥٣ . صمما إختباراً عُرف بإسم ألعاب دافيد إلس *David Eells Games* إعتقدا أن هذا الاختبار كان صادقاً عبر المستويات الاقتصادية الاجتماعية على الاقل فى الولايات المتحدة . وقد صمم إختبار لدرجة أنه لا يوجد طفل ، بصرف النظر عن خلفيته الاجتماعية او مكان إقامته ، وجد صعوبة فى الاجابة على أى سؤال عليه بسبب ضعف الخبرة ، او عدم التآلف معه او غرابة المفاهيم الموجودة فى الاسئلة . وفقاً لرأى كل من «ديفيد» و إلس فإن إختبارهما قيل أنه يقيس "الذكاء" وليس "المعرفة" . الدراسات التى تعاملت مع إختبار ديفيد - إلس مع ذلك لم تؤيد تفاؤلهما . وكما هو الحال مع إختبارات نسبة الذكاء التقليدية فإن الأطفال الذين ينحدرون من بيئات محرومة مالوا الى إحراز درجات أكثر إنخفاضاً على إختبار ديفيد - إلس عن الاطفال

المنحدرين من بيئات ثقافية أفضل .

إختبار الثقة الحرة أو المطلق الثقافة الذى صممه كاتل وكاتل *Cattell and Cattell* ١٩٦٣ . كان الى حد ما اكثر نجاحاً عن ألعاب ديفيد و الس فى التخلص من التحيز الثقافى . فقد صمم لخفض وإزالة كل المميزات اللغوية الممكنة وذلك بحذف استخدام اللغة كلية . والمرة الوحيدة التى تستخدم فيها اللغة هى عندما تعطى التعليمات شفوية للطفل فى بداية الاختبار . وقد إقترح كاتل وكاتل أن التعليمات الاولية يمكن تقديمها فى أية لغة مناسبة أو حتى بالاشارة أو التمثيل الصامت .

**٤ - الاتجاهات السيكوميترية للذكاء**

*Psychometric Approaches to Intelligence*

إتجاهات معاصرة كثيرة لدراسة الذكاء تعتمد بدرجة ما على الطريقة الاحصائية المسماه بالتحليل العاملى *Factor analysis* . ويأتى استخدام هذه التقنية نتيجة للنظرية العاملية فى الذكاء . التحليل العاملى *Factor analysis* هو طريقة إحصائية تستخدم لتحديد أصغر عدد من العوامل يمكن ان تفسر الارتباطات الداخلية لعدد من الاختبارات المختلفة . أنها أساليب جوهرية لايجاد العوامل المشتركة التى تحتويها إختبارات مختلفة .

عند تطبيق التحليل العاملى ، يفتش الباحثين عن مجالات التداخل بين اختبارات ، وعندئذ يسعون الى تحديد العامل المشترك أو العوامل التى يمكن ان تفسر سبب هذا التداخل . عند اكتشاف الارتباطات الداخلية ، يفترض الباحثين ان عاملا محددا هو المسئول . عندئذ يحاولون اكتشاف مدى تأثير مثل هذا العامل بدقة فى كل الاختبارات المرتبطة .

على سبيل المثال ، افترض ان لدينا اربعة اختبارات مختلفة لمجموعة من الطلاب وارتبطت الدرجات لكل الاختبارات الاربعة على النحو التالى :

الارتباطات الافتراضية بين اربعة اختبارات

| D | C | B | |
|---|---|---|---|
| ,١٢ | ,٠٨ | ,٦٨ | A |
| ,١٨ | ,٠٥ | | B |
| ,٦٢ | | | C |

يتبين من الجدول وجود إتباطين عاليين تماماً ، أحدهما بين إختبارى B, A "٦٨," والآخر بين إختبارى D , C "٦٢," . إذا افترضنا ان هذه الارتباطات تشير الى تداخل القدرات التى تقيسها الاختبارات ، عندئذ فإن الارتباط بين B, A يوحى بان عاملا اساسياً ما يعمل فى كلا الاختبارين ، وان الارتباط بين D, C يوحى بان عاملا آخر يكن مؤثراً فى هذا الزوج الثانى من الاختبارات.

هذا المقياس لتأثير تدخل العوامل *Factor Loading* يستخدم لتحديد ارتباط عامل محدد بالإختبارات التى يعتقد انها مؤثرة . ويمكن ايجاد الارتباط بمقارنة درجات كل من الاختبارات التى تحتوى على العامل بدرجات عدد مفردات الاختبار الذى يمثل العامل الذى نحن بصدده .

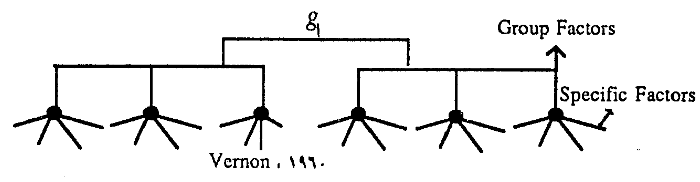
على سبيل المثال ، لكى نحدد تداخل عامل مثل الفهم اللفظى على إختبار للمفردات ، فإننا يجب ان نقارن الدرجات على هذا الاختبار المحدد بدرجات على مجموعة متنوعة من مفردات اختبار للفهم اللفظى ، كثيراً جداً ، الاختبارات المرجعية ، تعتبر بمثابة مقياس مجرد لعامل محدد ، وتستخدم لتحديد العامل المتداخل .

**الذكاء العام والخاص:** *General and Special Intelligence*

عندما شرع " بينيه " فى وضع اختبارات للذكاء ١٩٠٥ افترض انه " يوجد فى الذكاء قدرة جوهرية ... هذه القدرة الجوهرية هى الحكم ، [illegible]يت بمعنى آخر بالاحساس الجيد او العملى ، او المبادرة . الاختبار الذى صممه تأسس على الفكرة بان الذكاء عامل مركزى مستقل ومنفرد . على النقيض ، صور شارلز

سبيرمان *Charles Spearman* ١٩٠٤ عالم النفس الانجليزى ، الذكاء كنوع من القدرة العامة التى هى مع ذلك تشمل قدرات خاصة متعددة . دليل سبيرمان *Spearman* على ان الذكاء ليس عاملا مركزياً كان له تأثيره الهام على قياس الذكاء فى كلا من تصميم الاختبارات وأيضاً فى نمو نظريات الذكاء .

وفقاً لرأى «سبيرمان» فإن أى عمل يتضمن ليس فقط العامل العام للذكاء ، بل عوامل خاصة كمهارات خاصة تتطلبها أعمال الفرد . وقد توصل الى هذه النتيجة بعد ملاحظة أن مفردات إختبار كثيرة ومختلفة ترتبط بعضها بما يدل على تضمن عامل ما مشترك . عندئذ إفترض أن قدرة ما عقلية عامة إصطلح عليها " *g* " هى أساس الارتباطات الداخلية . والملاحظة التالية أدت الى إستنتاج " سبيرمان " بأن العوامل الخاصة لم تكن بالضرورة مستقلة بعضها عن البعض الآخر وأنها يمكن أن تتداخل فيما بينها . وقد أشار الى مثل هذا التداخل بإعتباره عامل جماعى . هكذا رأى " سبيرمان " الذكاء بإعتباره مكوناً من قدرة عقلية عامة *General Mental Ability* ومجموعات خاصة من القدرات *Specific groups of abilities* وقدرات خاصة *Specific abilities*. والشكل التالى يوضح رسماً لنظام " سبيرمان " فى الذكاء .




نظام سبيرمان فى الذكاء

العوامل الخاصة التى وصفها «سبيرمان» لم تلق الاهتمام الذى أراده سبيرمان . ذلك لانه أولاً وقبل كل شىء لم يستطع تحديدها فى أسلوب ثابت كلية . وبينما هو يركز على القدرة العامة للذكاء ، نجده غير قادر على تحديد خواصها لارضاء ناقديه . ومع ذلك إتضح أن القدرة على التعامل مع علاقات مجردة يمكن أن ترتبط بإحكام بما اوضحه " سبيرمان " بمعنى القدرة العامة . وتؤكد إختبارات ذكاء كثيرة اليوم على مفردات تعتمد على القدرة على فهم العلاقات

المجردة .

**عوامل ثرستون** *The Thurstone Factors*

إعتقاداً بأن العملية المعقدة التى نسميها الذكاء مكونة من عدد من العمليات الابسط منها ، فكر ثرستون *Thurstone* فى إكتشاف نظرية تعدد العوامل فى الذكاء أو نظرية الذكاء المتعدد العوامل *multiple-factor theory* . فى عام ١٩٥٨ أجرى "ثرستون" سلسلة من ٥٦ إختباراً على مجموعة ضخمة من الطلاب ، مستخدماً تحليل العوامل *factor analysis* وقد عزل ستة عوامل رئيسية . وفى دراسة أجراها ، فيما ، حدد " ثرستون " سبعة عوامل سائدة بإعتبارها قدرات عقلية أولية . السبعة عوامل هى كالتالى :

١ – السرعة الادراكية : *Perceptual speed "P"* وهى تمييز وتحديد التفاصيل المرئية .

٢ – القدرة العددية :*Numerical ability "N"* وهى مهارات فى الحساب

٣ – الطلاقة اللفظية : *Word Fluency "W"* وهى تمكن أو تضلع شفوى من اللغة .

٤ – الفهم الفظى : *Verbal Comprehension "V"* وهو فهم وإستخدام الكلمات فى سياقاتها الملائمة . وكل من الـ *V* والـ *W* مختلفان : إختيار المرادف الصحيح لكلمة من بين إختيارات مختلفة ومتعددة تشمل عامل(*V*) فى حين أن ذكر مرادفات متعددة بسرعة تشمل عامل (*W*) .

٥ – التصور البصرى المكانى : *Spacial visualization "S"* وهى القدرة على التعامل مع علاقات من بين أشكال مرئية بصرية .

٦ – القدرة على التذكر : *Memory "M"* وهى الاحتفاظ بالكلمات والاعداد والرموز والتصميمات والرسوم .

٧ – الاستنتاج : *Reasoning "R"* وهو القدرة على إكتشاف القاعدة أو القانون من تطبيق عدة أمثلة يتم عرضها .

وتمثل قائمة " ثرستون " للقدرات العقلية الاولية نظاماً تصنيفياً مفيداً ، لكنها رغم ذلك تقع دون التمثيل الملائم لتعقد العوامل المشتركة فى تكوين الذكاء . فعلى

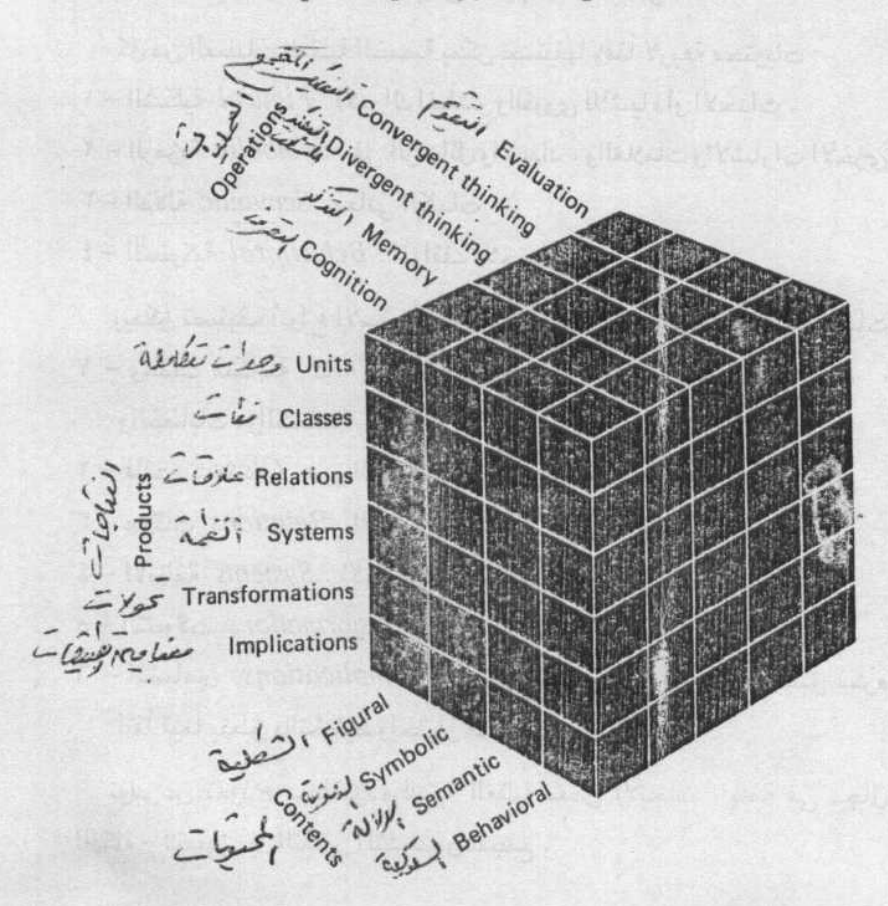
سبيل المثال ، إتضح ، أن هذه العوامل لا توجد مستقلة بعضها عن الآخر ، وهى توحى بأنها يمكنها جميعاً أن تكون متصلة بعامل القدرة العامة .

**نموذج جيلفورد:** *The Guilford Model*

إبتكر " جيلفورد " *J.P. Guilford* ١٩٥٧ ، ١٩٦٧ ، نموذجاً نظرياً لبنية العقلية الانسانية فى محاولة لتنظيم نتائج كلا من التحليلات العاملية التى أجراها هو ، وتلك التى وضعها علماء النفس الآخرين . فى هذا النموذج للبنية العقلية ، صنف قدرات عقلية وفقاً لثلاثة أبعاد : عمليات *operations* ، محتويات *Contents* ، ونتاجات *Products* .

والشكل التالى يوضح هو صورة توضيحية لنموذج جيلفورد .

نموذج جيلفورد للبنية العقلية الانسانية



يشمل النموذج خمسة أنواع من العمليات العقلية ، وأربعة أنواع من المحتويات ، وستة أنوع من الانتاج ، وتقـدر بمجموع كلى ١٢٠ عامل (٥ × ٤ × ٦) . العمليات العقلية هى كالتالى :

١ – التقويم *Evaluation*. تقرير مدى ملائمة أو أهمية شيء أو حدث أو فكرة .

٢ – التفكير المتجمع *Convergent Thinking* فرز المعلومات للوصول الى الحل الصحيح للمشكلة .

٣ – التفكير المتشعب *Divergent Thinking* مستخدماً معلومات لاكتشاف مجموعة متنوعة من الافكار أو الحلول لمشكلة .

٤ – التذكر *Memory* الاحتفاظ بالمعلومات .

٥ – التعرف *Cognition* القدرة على تنظيم المعلومات فى سياقات مختلفة .

كل من العمليات العقلية الخمسة يمكن تصنيفها وفقاً لاربعة محتويات :

١ – الشكلية *Figural* . الادراك المباشر والفورى للأشياء أو الاحداث .

٢ – الرمزية *Symbolic* . فى الرسائل والاعداد ، والعلامات والاشارات الأخرى

٣ – الدلالة *Semantic* . معانى الكلمات

٤ – السلوكية *Behavioral* . المواقف الاجتماعية .

ويمكن تصنيف أنواع الاستجابات التى يقوم بها الشخص وفقاً لستة نتاجات

١ – وحدات متكاملة *Units* . مفردات مستقلة من المعلومات مثل الاعداد ، والخطابات ، والكلمات .

٢ – فئات *Classes* . فرز الوحدات وفقاً لخواص مشتركة .

٣ – علاقات *Relations* . العوامل التى تربط الاشياء الواحد بالآخر .

٤ – الانظمة *Systems* . الانماط التى تنتظم فيها الاشياء .

٥ – التحولات *Transformations* . الابنية المتغيرة للانماط .

٦ – المضامين *Implications* . عوامل إضافية تقترح من كل ما سبق ذكره آنفاً فيما يتعلق بالتخطيط وإختيار مسلك مناسب للعمل .

تولد عن نموذج «جيلفورد» للبنية العقلية بعض الابحاث الهامة فى مجال الذكاء – للتمييز بين التفكير المتشعب والمتجمع .

وضع «جيلفورد» بالفعل مرحلة المقارنات المنظمة بين الذكاء المبدع والتقليدى . قبل عمل «جيلفورد» لهذا التمييز كانت معظم إختبارات الذكاء قد تكونت من أسئلة ومشكلات لها إجابة صحيحة واحدة فقط . مثل هذه الاسئلة لا تمدنا بأية معلومات عن وجود الاصالة والابداعية . تضمن إتجاه " جيلفورد " فى القياس إستخدام مفردات مصممة لاستنباط وإستخراج أكثر من نوع واحد من الاجابة ، وهكذا أتاحت طريقته الفرصة لاظهار درجة ما من الاصالة والابداع . على سبيل المثال ، تسأل مفردة نموذجية الطفل أن يذكر إستخدامات نادرة ومستثناة لشىء مألوف ، مثل الجريدة ، الطفل الذى يجيب " نلفها ونعمل منها أنبوبة يأكل منها الحيوان الاليف " ، أو " نمزقها ونحشوها فى وسادة لعمل سرير للكلب " ، سيحصل على درجة عالية على التفكير المتشعب .

يثير الاتجاه السيكوميترى فى الذكاء بعض الخلافات الهامة وفقاً للطبيعة الحقيقية للذكاء . بينما يعرف " ثرستون " ويحدد سبعة عوامل نجد " جيلفورد " يحدد ١٢٠ . هذه الخلافات يمكن أن تعكس فروقاً جوهرية أساسية فى الفروض الضمنية والاساسية التى تكمن وراء التحليلات العاملية التى يقوم بها كل واحد منهم ، أو النتائج التى يمكن أن تكون متعارضة لان الباحثين يستخدمون عينات مختلفة من الافراد .

لا يمكننا أن نحدد هذه الاختلافات هنا ، لكننا يمكن أن نركز على مجالات الاتفاق المشتركة . فعلى سبيل المثال ، يتفق معظم السيكولوجيين على أن درجة إختبار ذكاء فرد معين على إختبار مستقل لا تكن كافية بأى نوع من الدقة على وصف ذكائه . وأقترح أيضاً أنه من المحتمل وجود ثلاث قدرات عقلية قابلة للانفصال : الفهم اللغوى ، القدرة على الاستنتاج ، والقدرة على تصور العلاقات المكانية . من المحتمل أن تتأثر الدرجات على الاختبارات اللفظية بدرجة ضخمة بالفهم اللغوى . من ناحية أخرى ، الدرجات الخاصة بإختبارات الاستدلال الحسابى ، من المحتمل أن تتأثر بتوليفة مامن الاستدلال العام ، والقدرة على التصور البصرى المكانى .

والحقيقة أننا نحتاج الى أبحاث أكثر بكثير لتوضيح مسائل خاصة بطبيعة

الذكاء . إذ توجد أسئلة جوهرية فى حاجة الى إجابات وحلول ، لا الاتجاه السيكوميترى بصفة عامة ولا التحليل العاملى بصفة خاصة يكونا قادرين على الاجابة على الاسئلة . نحن فى حاجة الى انتباه اكبر يوجه الى العمليات التى يتضمنها ما نسميه بالذكاء .

**الذكاء الزائف:** *" AI " Artificial Intelligence "*

ما زال لدينا الكثير مما يمكن تعلمه من الذكاء والعمليات الاساسية التى يشملها . وإذا كان الوضع كذلك ماذا عن التحدث بصدد الذكاء المزيف للكومبيوتر ، أو كما عرف أكثر بما يسمى الذكاء المزيف *(AI) artificial intelligence ?* الاجابة فى منتهى البساطة . إذا كنا نسعى لابتكار ذكاء فى أجهزة الكومبيوتر ، فاننا بذلك نكن مضطرين الى فحص ، فى اهتمام بالغ التفاصيل ، كل شئ نعرفه ولا نعرفه عن الذكاء . هذا النوع من الفحص الدقيق يمكن ان يساعدنا على تحديد العمليات الاساسية وملء ثغرات معرفتنا بالذكاء الانسانى .

والبحث فى الذكاء المزيف *"AI"* يغطى نطاق واسع ، يشمل الكثير من الموضوعات التى لمسناها بالفعل مثل الادراك الحسى ، عمليات المعلومات ، وحل المشكلات .

وهنا سنقصر المناقشة على واحدة من المسائل الجوهرية التى تواجه هؤلاء الذين يدرسون الذكاء المزيف *"AI"* من أين يجب ان نبدأ دراسة الذكاء المزيف؟ رغم كل شئ ، يعتبر الذكاء موضوع ضخم جداً . برنامج الكومبيوتر الذى يحاول ان يدمج نوع المعرفة التى يمكن ان يتعامل بها الانسان العادى بذكاء عليه ان يحتوى كمية رهيبة وغير عادية من المعلومات .

لكى نجعل الكومبيوتر يستطيع فهم جملة مثل " انها تغير من المظهر الحقيقى لابنة خالتها " فيجب ان يعرف اشياء مثل " هى ، والخالة ، خواصهما (المظهر الحقيقى) ، واعمال وعلاقات "الحسد" . يجب أيضاً ان يكون قادراً على التعامل مع تعبيرات عامية مثل "المظهر الحسن" . إذا أن مشكلة اللغة تعد من المشكلات الاساسية فى الكومبيوتر . لقد اتضح ان اجهزة الكومبيوتر تترجم حرفياً تماماً . فقد ترجم الكومبيتر على سبيل المثال ، التعبير "غائب عن النظر ، وبعيد عن

العقل" بمعنى "المعتوه الخفى" . كمية المعلومات المطلوبة لتزييف أعمال ذكية كل يوم لكائن انسانى تعتبر ضخمة ومن الواضح انها كبيرة جداً على أهداف بحث الذكاء المزيف فى هذا الوقت . الذى فعله معظم باحثى الذكاء المزيف هو أنهم بدأوا بالاعمال المعتدلة .انهم يتعاملون مع ميادين عمل خاصة تسمى "عوالم مجهرية أو عوالم بالغة الصغر" . هذه العوالم بالغة الصغر بالغة الضوح . لعب مباراه فى الشيش "الشطرنج" ، البرهنة على نظرية حسابية ، حل فئة محددة من المشكلات وكلها عوالم بالغة الصغر .

لقد أثبتت أجهزة الكومبيوتر نجاحها البالغ مع أعمال معينة وخاصة كلعب الشطرنج . البرنامج المسمى " بيلى " بمعنى الحسناء تطور فى معامل بل على يد كين تومسون *Ken Thompson* يمكنه التغلب على أكثر من ٩٩٪ من كل لاعبى الشطرنج فى العالم . ومع ذلك فقد برهن النقاد على أن البرامج محدودة الميادين لا تمثل نوع العمليات التى تحدث فى العالم الخارجى الاكبر للذكاء . لقد أشاروا الى أن هذه البرامج المحدودة ليست مرنة بصورة كافية للتصرف بنفس الطرق الانسانية . على سبيل المثال " بيلى " الحسناء يعتمد على السرعة التقديرية أكثر من إعتماده على المهارة . أنه يمكنه فحص ٣٠ مليون موضع قطعة شطرنج فى ثلاث دقائق وأن هذه القدرة هى التى تفسر سبب نجاحه .

النقاد لديهم تحفظ يرى أنه من الواضح أن باحثى الذكاء المزيف " *AI* " عليهم أن يوسعوا عواملهم المتناهية الصغر إذا كان علينا أن نتبارى فى النهاية مؤكدين مسألة الذكاء الانسانى . لكن حتى الوقت الحاضر ، تظل اكتشافات الاعمال المحدودة واعدة . إنها تمدنا بالمبدأ الاساسى الكبير للبحوث الطموحة . إذا أمكن تعليم الكومبيوتر لعب الشيش بإعطائه ميزة قواها التقديرية ، على سبيل المثال ، ربما أمكن تعليمه توليد إستراتيچيات للعب . عندما يحدث هذا ، سنكن فى وضع أفضل لمحاولة تزييف الذكاء الانسانى . ولا يوافق الكثير من علماء الكومبيوتر على هذه التفاؤلية . وايزنباوم *Weizenbaum* ١٩٧٦ ، على سبيل المثال ، يقترح أن هناك أفكاراً لن تستطيع أية أجهزة فهمها مطلقاً لانها متصلة بأهداف غير ملائمة لطبيعة هذه الاجهزة " . وأيا كان الوضع فستظل الفروق بين البشر والاجهزة باقية كالجسور الواضحة الرؤية ، والبحث المستقبلى

فقط هو الذى سيمدنا ببعض الاجابات .

٥ - الذكاء والعمليات المعرفية :

هيمن الاتجاه السيكوميترى فى دراسة الذكاء على المجال السيكولوجى لعدة سنوات ، أساساً لان درجات الاختبار برهنت على كونها أدوات تنبؤية كافية ووافية . وقد صممت إختبارات الذكاء للتنبؤ بالتحصيل الدراسى ، وبدت أنها تؤدى هذه الوظيفة على أكمل وجه . فى الواقع ، المحك الرئيسى المقابل لمعظم ما قاسته هذه الاختبارات هو جانباً ما من العمل الاكاديمى . ومازالت مثل هذه الاختبارات تمدنا بالقليل جداً من الاستبصار فى طبيعة العمليات الفعلية التى يتضمنها الذكاء . ويقترب السيكولوچيون على نحو متزايد من النتيجة التى ترى أن الاتجاه السيكوميترى فى مجموعه محدود جداً وأنه بينما تحدد إختبارات نسبة الذكاء الفروق الفردية فى القدرة ، إلا أنها تقول لنا القليل جداً عن طبيعة هذه القدرات أو عن الكيفية التى تنمو بها هذه الفروق بين الناس .

قادت عملية عدم الرضا بالتوكيد على الاختبارات المقننة كمقياس للعمليات المعقدة التى يشملها الذكاء ، قادت عدداً من السيكولوچيين الى التحول الى علم النفس المعرفى *Cognitive Psychology* بإعتباره وســائل لدراسة الذكاء . إتجاه معالجة المعلومات *information processing approach* كان مؤثراً بصفة خاصة فى إتجاهات تنمية الذكاء أثناء السنوات الاخيرة " هانت وفروست ولونى بورج *Hunt, Frost, and Luneborg* ١٩٧٣ .

الدراسات التى قامت بعيداً عن إتجاه معالجة المعلومات تمدنا ببعض الاشارات الواعدة فى البحث عن طرق لوصف وتفسير الذكاء . هذه الدراسات تبدو مشيرة الى أن الاشخاص الذين يحصلون على درجات عالية على إختبارات القدرة اللفظية يكونوا قادرين على معالجة والتعامل مع المعلومات الموجودة فى الذاكرة قصيرة المدى عن هؤلاء الاشخاص الذين يحصلون منخفضة على نفس الاختبارات . الاشخاص أصحاب الدرجات اللفظية العالية يكونوا أيضاً قادرين على نحو أفضل على إسترجاع المادة من الذاكرة طويلة الامد عن الاشخاص أصحاب الدرجات اللفظية المنخفضة .

الدراسات التى تقارن أشخاص أصحاب درجات لفظية عالية ومنخفضة تستخدم إختبارات ذكاء لفظية تقليدية لتطابق المجموعتين . دراسات أخرى تستخدم إختبارات لا تعتمد بشدة على المهارات اللفظية كى تختار الاشخاص أصحاب فئات الذكاء المنخفض والمرتفع مشيرة الى أن الاشخاص الذين يحصلون على درجات عالية على مثل هذه الاختبارات يكونوا قادرين على :

١ - إتخاذ قرارات سريعة بشأن إختيارين ،

٢ - إسترجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى ، و

٣ - إستخدام المعلومات الموجودة فى الذاكرة قصيرة المدى بسرعة .

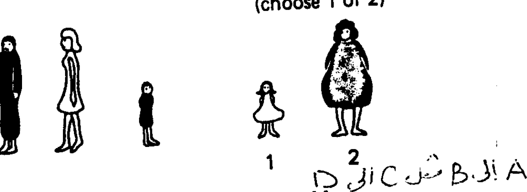
كيتنج وبوبيت *Keating and Bobbit* ١٩٧٨ .

**معالجة العنصر الاساسى:**

توجد محاولة حديثة لتطبيق المفاهيم التى ظهرت نتيجة دراسة معالجة المعلومات ، تلك المحاولة تركز على العناصر الاساسية لمعالجة المعلومات والتى أعتقد أنها متورطة فى قدرات عقلية متنوعة " شتيرنبرج *Sternberg, 1977, 1979* "

أمكن حتى الآن تحديد ست عمليات هى الترميز *encoding* ، الاستدلال *inference* ، الرسم بالتفصيل *mapping* ، التطبيق *application* ، التبرير *Justification* ، والاستجابة *response* .

يمكن تفسير وظيفة هذه العناصر الاساسية من خلال الاستنتاج القياسى التشابهى ، كما هو الحال فى الشكل التالى




شكل يوضح مشكلة التشابه القياسى

وفقاً لرأى شتيرنبرج *Sternberg* ، فإن العمل الاستنتاجى التشابهى يشمل الستة عناصر التالية :

١ - الترميز : *Encoding*

يدرك الاشخاص المفردات فى ضوء تشابهها و ويختزنوها فى ذاكرتهم قصيرة الامد وفقاً لملامحها المناسبة والمتصلة بها . فى القياس المتشابه للشكل السابق كل مفردة تتضمن أربعة أوجه : طول القامة ، الوزن الظاهرى ، لون الملابس ، والجنس .

٢ - الاستدلال : *Inference*

يكتشف الاشخاص العلاقة بين *B, A* ويختزنوا هذه المعلومات ويحتفظوا بها فى ذاكرتهم العاملة . على سبيل المثال ، فى الشكل السابق العلاقة يمكن تمثيلها على النحو التالى"*B , A* : لهما نفس طول القامة ، ملابس *A* سوداء و *B* بيضاء ، *A* ذكر و*B* أنثى "

٣ - الرسم بالتفصيل : *Mapping*

يصل الفرد النصف الاول للمناظرة *(A:B)* بالنصف الثانى*(C:?)* بإكتشاف العلاقة بين *C,A* فى الشكل تبدو العلاقة كما يلى : طول القمة - *A* طويل و*C* قصير ، الوزن الظاهرى - الاثنين نحيلان ، لون الملابس - هى نفسها والجنس كلاهما ذكر . وفقاً لما يراه " شتيرنبرج " فإنه من الجائز ومن غير الجائز أيضاً للاشخاص إستخدام هذا العنصر فى حل مشكلات التشابه والقياس .

٤ - التطبيق : *Application*

إنبثاقاً من *C* يأخذ الافراد فى الاعتبار كل إختيارات الاجابة فى *D* لاكمال التشابه . فى الشكل المفردة المكونة لـ *C:D* مناظرة ومشابهة لـ *A:B* هى المفردة رقم واحد .

٥ - التبرير *Justification*

فى بعض مشكلات التشابه والتناظر ، لا يوجد إختيار يمكن أن يمدنا بعلاقة

$C : D$ المماثلة تماماً لعلاقة $A : B$ . عند حدوث هذا يبرر الافراد إختيارهم المحدد بكونه أفضل من الآخر .

٦ – الاستجابة *Response*

يميل الافراد الى تكملة المناظرة بالاختيار بين ١ و ٢ .

إقترح " شتيرنبرج " أن الاستنتاج القياسي المتشابه يمكن أن يكون مقياساً مفيداً جداً للقدرة العامة . علاوة على ذلك ، لقد وجد أن في حل المناظرات المتشابهة التي تكن فيها الملامح وثيقة الصلة ببعضها ليس من السهل تحديدها ، فإن السرعة التي يستخدم بها الافراد الاستدلال والرسم بالتفصيل ، والتطبيق ، والتبرير ، ترتبط بدرجات على إختبارات القدرة العامة . "شتيرنبرج " ١٩٧٧ . لقد قرر " شتيرنبرج " أيضاً أن الأفراد الذين يحصلون على درجات عالية على الاختبارات التي تقيس القدرة العامة يستغرقون فترات زمنية أطول نسبياً في ترميز المفردات المتشابهة عن الاشخاص الذين يحصلون على درجات منخفضة على الاختبارات .

ربما يكن التوقيت مبكراً جداً على محاولة تقديم إتجاه " سيترنبرج " لدراسة الذكاء ، رغم أنه ليس مبكراً جداً على القول بأن الاتجاه واعداً الى حد كبير . رغم أنه لاتوجد صورة واضحة للعناصر الاساسية التي يتضمنها الذكاء الانساني حتى الآن ظهرت للعيان ، إلا أن النتائج والبحث الذي وصفناه آنفاً توعد بمقدار كبير لفهمنا الحقيقي والنهائي لظاهرة الذكاء .

**معالجة المعلومات والتحصيل الاكاديمي :**

*Information Processing and Academic Achievement*

الاهتمام المتزايد بالطرق التي يعالج بها ناس مختلفة المعلومات أثار حب الاستطلاع حول العلاقة بين عادات معالجة المعلومات والتحصيل الاكاديمي . "شميك وجروف *Schmeck and Grove* ١٩٧٩ " . هل الطرق التي يعالج بها الطلاب المعلومات لها تأثيرها على مدى تعلمهم جيداً ؟ الاتجاه الذي يقترب من هذا السؤال وجد في دراسة أجريت للإستفادة من إختبار مصمم لتحديد طرق الطلاب في معالجة المعلومات . المقياس يسمى مقياس عمليات التعلم *ILP*

*Inventory of Learning Processes* ويشمل أربعة مقاييس نوعية :

تحليل النقيض ، المعالجة المحكمة ، الاحتفاظ بالحقيقة ، وطرق الدراسة .

صمم مقياس تحليل النقيض لقياس " عمق " معالجة المعلومات – أى مستوى ومدى العلاقات المفاهيمية التى تقيمها المعالجة . الاختبار الفرعى الخاص بالمعالجة المحكمة صمم لقياس درجة مدى تنظيم الطلاب للمعلومات وعلاقتها بشيء معروف طبيعى . الاحتفاظ بالحقيقة مقياس يتعامل مع الانتباه للتفاصيل والقدرة على التركيز على النوعيات الخاصة أكثر من العموميات . أخيراً ، طرق الدراسة مقياس يقيس الانماط – تشمل التكرار والممارسة – التى يقوم بها الفرد فى محاولته الاحتفاظ بالمعلومات .

عند مقارنة درجات الأربعة مقاييس الفرعية لاختبار الـ *ILP* بمتوسطات ٧٩٠ طالباً جامعياً ، وجد أن جميعها فيما عدا مقياس طرق الدراسة كانت مرتبطة إيجابياً بمتوسط الطلاب الجامعيين . هؤلاء الطلاب الذين عالجوا المعلومات بعمق ، مستخدمين المعالجة المحكمة ، محتفظين بالتفاصيل الخاصة بالمعلومات الاصلية حصلوا على درجات وتقديرات أعلى من هؤلاء الطلاب الذين بدت معالجتهم ضحلة ممن لم يعالجوا المعلومات بإتقان أو بطريقة محكمة ولم يحتفظوا بالتفاصيل .

لو أن بحثاً آخر أيد هذه النتائج سيوحى بأن الطلاب يجب معاونتهم على تنمية طرق للدراسة تؤكد على المعالجة بعمق وإحكام وأيضاً الاحتفاظ بالتفاصيل .

**٦- طرفا الذكاء:** *The Extremes of Intelligence*

قياس الذكاء لفت الانتباه الى القدرة العقلية المتطرفة والمتنوعة . بعض الاطفال يؤدون الواجب المدرسى بسهولة نادرة بينما آخرين ، بسبب مظاهر ضعف محددة ، يجدون صعوبة نادرة . " الطفل النادر " هو إصطلاح يستخدم عموماً فى ما يتعلق بالاطفال الموهوبين عقلياً ، لكنه يشير أيضاً الى المتخلفين عقلياً .

## الاطفال المتخلفون عقلياً: *Mentally Retarded Children*

فى العادة تشير نسبة الذكاء تحت الـ ٧٠ بإعتبارها دليلاً على شكل ما من اشكال التخلف العقلى . بصفة عامة تم الاتفاق على أن الناس الذين يتمتعون بنسبة ذكاء فيما بين ٥٥ و ٧٠ هم متخلفون لكن يمكنهم أن يتعلموا القراءة والكتابة البسيطتين . هؤلاء أصحاب نسب الذكاء من ٣٥ الى ٥٥ يمكن تدريبهم على أداء العمال البسيطة مع الاحتفاظ بسلامتهم الشخصية . الناس الذين يتمتعون بنسب ذكاء تحت الـ ٣٥ يوصفون عموماً بأنهم غير قابلين للتدريب وعالة تماماً ومعتمدين كلية عى أناس أخرين .

تقدر الجمعية الوطنية للمواطنين المتخلفين أن نحو ٣٪ من السكان متخلفين . ومع ذلك اليوم ، التخلف العقلى لم يعد حالة ميئوس منها . الحقيقة الخالصة هى أن إصطلاحات مثل " الضعف العقلى *feeble mindedness* " أو " التخلف العقلى *Mental deficiency* " حلت أكثر محل " التخلف " العيادى الذى فى حد ذاته دليلاً على التفاؤلية .

اليوم التوكيد على تدريب الشباب المتخلف بدلاً من إحالتهم الى مؤسسات إصلاحية . وأسباب التخلف العقلى هى موضع إهتمام البحث الرئيسى فى كلا من المجالين الطبى والسيكولوچى . تحددت المجالات الرئيسية المتسببة فى التخلف العقلى بكونها : المجال الفسيولوچى *Physiological* الذى يشمل العوامل الوراثية والخلقية الفطرية التى تفضى الى العيوب البدنية ، والتى تباعاً ، تساهم فى النمو العقلى المعيب ، والمجال البيئى *environmental* والذى يشمل أية خبرات يمكن أن تعتقل وتعوق النمو السوى للطفل . العوامل الوراثية والعيوب الولادية يعتقد أنها تسبب وتفسر معظم حالات التخلف العقلى الحاد . العوامل البيئية ، من الناحية الخرى ، تميل الى تفسيرات حالات التخلف الاقل حدة نسبياً .

## الاطفال الموهوبون: *Gifted children*

أقل من ٢٪ من السكان يعتبروا موهوبين عقلياً . الكثير من معلوماتنا عن الاطفال الموهوبين يأتى من دراسة مقياس كبير إشتمل على الف من أطفال قبل

المدرسة والمدرسة الابتدائية وحوالى ثلثمائة من طلاب المدارس العليا بنسب ذكاء ١٤٠ أو فيما فوق ، أجرى هذه الدراسة بوركس ، جينسن ، وترمان وأودن *Burks, Jenson, and Terman 1930, Terman and Oden, 1947* " . أوضحت هذه الدراسة أن الوالدين اللذان ينحدر منهما الاطفال الموهوبين كانوا متعلمين أفضل من والدين الاطفال غير الموهوبين . آباء الاطفال الموهوبون كانوا فى المقام الاول رجال أعمال ومشتغلين بمهن تقتضى ثقافة وعلم : ٣١٪ من الآباء كانوا فى واحدة من تلك المهن ذات الثقافة والعلم ، ٥٠٪ كانوا شبه مهنين أو رجال أعمال ، ١٢٪ كانوا عمال مهرة و ٧٪ كانوا شبه مهرة أو عمال غير مهرة .

فى هذه الدراسة كان الاطفال الموهوبون متفوقين على هؤلاء الاطفال فى المجموعة الضابطة بدنياً وأيضاً عقلياً . هذه النتيجة تعارض الاعتقاد الشائع الذى يرى أن الناس الموهوبين عقلياً هم أقل قوة بدنياً عن الناس متوسطى القدرة العقلية . بصفة عامة ، يميل الاطفال الموهوبون الى أن يكونوا أطول ، أثقل ، وأكثر تبكيراً للنضج عن الاطفال الآخرين من نفس أعمارهم .

إنهم يمشون ويتكلمون فى مراحل عمرية مبكرة ويميلون الى أن يكونوا أصح وأسلم من أقرانهم . حوالى ٨٥٪ منهم قفز على الاقل صف دراسى واحد . بالاضافة الى ، أنهم كانوا شديدى التوق للقراءة ، شرهين إطلاع ويحصلوا على درجات عالية فى كل المجالات موضوع البحث .

الجدول التالى يقارن تقديرات المعلم على السمات الشخصية لجماعة من الاطفال الموهوبين بتقديرات هؤلاء الاطفال من المجموعة الضابطة الذين تدل درجاتهم على الذكاء المتوسط .

تقديرات المعلم للاطفال الموهوبين مقارنة بالمجموعة الضابطة على خواص متباينة

| السمات الشخصية | الموهوبون | | الضابطة | |
|---|---|---|---|---|
| | ذكور | إناث | ذكور | إناث |
| الذوق العام | ٤,٢ | ٤,١ | ٦,٢ | ٥,٩ |
| يقظة الضمير | ٤,٨ | ٤,٠٠ | ٦,٢ | ٥,٤ |
| الرغبة فى التفوق | ٤,٢ | ٣,٦ | ٦,١ | ٥,٦ |
| الرغبة فى المعرفة | ٣,٥ | ٣,٩ | ٦,٣ | ٦,٢ |
| ولع الارتباط بالجماعة | ٦,٢ | ٥,٦ | ٦,١ | ٥,٩ |
| التحرر من الغرور والتفاهة | ٥,٩ | ٥,٤ | ٦,١ | ٥,٦ |
| الذكاء العام | ٣,١ | ٣,١ | ٦,٤ | ٦,٢ |
| القيادة | ٦,٣ | ٥,٨ | ٧,٢ | ٦,ـ |
| الاصالة | ٤,٤ | ٤,٥ | ٦,٨ | ٦,٩ |
| المثابرة | ٤,٤ | ٤,١ | ٦,٤ | ٦,١ |
| الشعبية | ٦,٤ | ٥,٧ | ٦,٥ | ٦,٢ |
| التعاطف | ٥,٨ | ٥,٢ | ٦,٣ | ٥,٧ |

برهنت المجموعتان على وجود ميول إجتماعية - متشابهة . ولم يختلفا بوضوح فى ولعهما للإرتباط بالجماعة أو الشعبية عند أقرانهم . لكن الاطفال فى المجموعة الموهوبة حصلوا على درجات أعلى فى سمات تعكس نشاطاً عقلياً مثل الرغبة فى المعرفة والذكاء العام . كما أنهم حصلوا أيضاً على درجات أعلى على المثابرة ويقظة الضمير - خاصيتان كانتا مرتبطتين بالدافعية .

السؤال الجوهرى للإستفسار عن الاطفال الموهوبين هو ماذا يحدث لهم عندما يكبروا ؟

أجرى كل من " بوركس وچينسن وترمان *Burks, Jenson, and Terman* ١٩٣٠ " دراسة تتبعت أداء هؤلاء الاطفال الموهوبين خلال الدراسة ، وقد

أوضحت أن الاطفال الموهوبين إحتفظوا بتفوقهم الاكاديمى . وقد أوضحت دراسة تتبعية أجراها ترمان وأودن *Terman and Oden* ١٩٤٧ ، أنه جملة ، كان أفراد المجموعة الموهوبة أكثر نجاحاً عن الاشخاص غير الموهوبين المقارنين بهم . حوالى ٩٠٪ من الاطفال الموهوبين دخلوا الجامعة ، وتقريباً ٧١٪ من الرجال الموهوبين كانوا إما فى واحدة من المهن التى تقتضى درجة عالية من الثقافة والعلم أو فى مكان متعلق بالادارة فى العمل - بمقارنتهم بـ ١٤٪ من نظائرهم من مجموعة الذكور غير الموهوبين .

النسب المئوية للإناث الموهوبات فى الوظائف والمهن التى تتطلب ثقافة وعلم كانت أقل بكثير ، لكنها كانت مازالت الى حد بعيد أكثر مما وجدت فى العينة المقارنة من عامة السكان .

تقرر فى أحدث دراسة تتبعية لاودن ١٩٦٨ ، أن عينة كبيرة من نسل أشخاص من المجموعة الاصلية للأفراد الموهوبين تمتعت بمتوسط نسبة ذكاء تقدر بـ ١٣٣ . ولايقصد بهذا أن كل الاطفال تمتعوا بنسب ذكاء عالية ، لكن بالاحرى درجاتهم كانت عموماً أعلى بكثير من هؤلاء من عامة السكان .

**٧ - التغيرات الانمائية فى الذكاء:**

*Developmental Changes in Intelligence*

**هل فعلياً يتغير الذكاء مع العمر ؟**

اليوم ، قدرتنا على الإجابة على هذا التساؤل محدودة بشدة نتيجة غياب الفهم الواضح للذكاء فى مظاهره المتباينة . ربما وجب طرح هذا السؤال جانباً حتى ظهور عمل بحثى أكبر فى طبيعة الذكاء . من الناحية الاخرى ، هناك بيانات ومعلومات مرتكزة على قياس الذكاء يمكنها أن تمدنا ببعض الاستبصارات وبعض الاجابات التجريبية المؤقتة . هذه البيانات والمعلومات توحى بأن درجات إختبار الذكاء يمكن أن تتغير مع التقدم فى العمر .

على سبيل المثال ، لقد إتضح أن المؤثرات البيئية يمكن ن تلعب دوراً فى تغيير درجات إختبار على طول الوقت . الاطفال المنحدرون من والدين مثقفين من الاكثر إحتمالاً أن يظهروا زيادات وليس إنخفاضات على نسب الذكاء كلما زاد

نموهم . السمات الشخصية أيضاً تتدخل فى تغيير الدرجات . الاطفال الذين يحصلون على درجات عالية فى سمات مثل الأستقلالية والمنافسة يظهرون زيادات أعظم فى نسب الذكاء كلما كبروا عن الاطفال الذين يحصلون على درجات أقل فى هذه السمات .

هذه النتائج توحى بأن الذكاء كما قيس بدرجات الاختبار ، من المحتمل جداً أن ينمو فى أطفال من والدين متعلمين فى الواقع تعلماً عالياً عن أن يكونوا مصدراً لتزويد البيئة المنزلية المشجعة والتى تغذى وتعزز النمو العقلى عما تكن عليه فى الاطفال الآخرين . توحى هذه النتائج أيضاً بأن الصبية والفتيات المحبين للإطلاع على درجة من المعرفة ببيئتهم بأعمق ما يمكن وأنهم يظهرون زيادات أكبر فى الذكاء المقاس عن هؤلاء الاطفال الذين يكونون أكثر سلبية وإعتمادية .

**إنحطاط الذكاء المتصل بالعمر**

*Age-Retarded Decline of Intelligence*

حيث أن النمو فى الذكاء المقاس يوازى النمو البيولوچى ، فإنه من المتوقع للذكاء أن ينحط مع العمر عندما يبدأ الجسم فى التدهور . البرهان يوحى بأن مثل هذا الانحطاط لا يحدث ، إلا أنها ليست عملية أحادية الجانب إذ أن بعض القدرات تبدأ فى الانحطاط قبل الاخرى . الدرجات على إختبارات الذكاء اللفظى ، وهى إختبارات القدرة اللفظية ، والمفردات ، والاحتفاظ بالمعلومات ، تظل ثابتة نسبياً أثناء البلوغ حتى مرحلة متأخرة من العمر المتوسط . الاختبارات المتضمنة مهارة عقلية أو حلول سريعة لمشكلات جديدة ، مع ذلك ، يظهر عليها بعض الانحطاط ، يبدأ حوالى سن الخامسة والثلاثين . أضخم فروق بين البالغين والصغار هى التى نجدها على إختبارات حل المشكلات التى تعرض مشكلات جديدة غير مألوفة . وقد وجد دليل على فرق ضعيف جداً على إختبارات المعلومات المختزنة .

وجد الانحطاط مع العمر ، لقدرات محددة وثيقة الصلة بصفة خاصة بمشكلات تدور حول قدرة الناس المتقدمين فى السن على العمل .

لا تنضج المهارات الحركية كاملة حتى يبلغ الشخص العمر ما بين ١٨ : ٢٩ ، ولا تظهر أى إنحطاط جوهرى حتى يبلغ الشخص سن الخمسين أو الاكبر منه . وتتبع القدرات على الحكم والمقارنة نفس النمط . ومع ذلك ، فالإدراك البصرى ينضج مبكراً، عندما يكن الشخص فيما بين العاشرة وحتى السابعة عشر عاماً ، وينحدر أكثر تبكيراً عن القدرات الاخرى . عند سن الخمسين يكن الإدراك البصرى منحدراً تماماً عن قمته .

توضح دراسات إنحطاط الذكاء المقاس بتقدم العمر أن الناس المتقدمين فى السن غالباً ما يعوضون الانحطاط فى بعض القدرات بالانسحاب الى خبراتهم السابقة المخزونة ، وهو مصدر غالباً ما يمنحهم ميزة على زملائهم الاصغر منهم سناً . على سبيل المثال ، إنهم إلتقوا بها وواجهوها وحلوا مشكلات معينة مطلوبة من قبل فى حياتهم ، لذا يكون الناس المتقدمون فى السن أفضل بكثير فى حل هذه الانواع من المشكلات عن هؤلاء الناس الاصغر منهم سناً .

**مرتبة الولادة والذكاء:** *Birth Order and Intelligence*

من بين المتغيرات التى يمكن أن يشملها نمو الذكاء هى حجم الاسرة ومرتبة الولادة . أجرى بلمونت ومارولا *Belmont and Marolla* ١٩٧٣، دراسة شملت ٣٥٠ ألف رجل ولدوا فى هولندا بين ١٩٤٤ ، ١٩٤٧ أظهرت أن نسبة الذكاء إنحطت مع زيادة حجم الاسرة ، لدرجة أن الاسر بصفة خاصة التى كان فيها أطفال أكثر ، مالت درجات نسب ذكائهم الى أن تكون أقل إنخفاضاً .أيضاً مالت نسب الذكاء الى الانخفاض مع مرتبة الولادة داخل الاسرة . - حصل الاطفال الاكبر فى هذه الدراسة عموماً على درجات أعلى من إخواتهم وأخواتهم الاصغر منهم - .

دراسة «بلمونت وماروﻻ» أدت الى تعميم نموذج يحاول تفسير حجم الاسرة ونتائج مرتبة الولادة هذه . تأسس هذا النموذج على فكرة وجود " بيئة عقلية " فى كل أسرة هى وظيفة " لمتوسط المستويات العقلية المطلقة " لافراد هذه الاسرة . الطفل الاكبر أو البكر *First born Child* يتمتع بميزة كونه فى أسرة على الاقل لفترة ، تكون البيئة العقلية أعلى على ما هى عليه فى أسر تحتوى أكثر من

طفل واحد . الافتراض الضمنى لهذه الفكرة يقوم على أساس أن كل طفل يخفض متوسط البيئة العقلية للأسرة ، ذلك لان المستوى العقلى للأطفال يكن عادة أقل من البالغين . وفقاً لهذا النموذج فإن أطفال الاسر الكبيرة ستكن نسب ذكائهم أقل من المعدل الطبيعى عن أطفال الأسر الصغيرة ، والاطفال البكريين ستكن درجاتهم مرتفعة عن الاطفال الذين ولدوا فيما بعد .

يتنبأ النموذج أيضاً بأن طول المدة بين ولادة كل طفل تؤثر على نسبة الذكاء ، كلما طالت المدة بين الولادات كلما طالت فترة وجود الطفل فى بيئته لم تنخفض بوجود طفل آخر ، بمعنى أن الطفل المولود سيخفض من مستوى ذكاء الطفل القادم بعده ، وأن المدة المتروكة تمنح الفرصة للطفل أن يولد بمستوى ذكاء معقول وغير منخفض .

يميل البحث الحديث الى تأييد نموذج زاجونك وماركوس *Zajonc , Markus* موضحاً أن أطفال الاسر الصغيرة يميلون بالفعل الى الحصول على درجات أعلى على إختبارات الذكاء عن الاطفال الذين ينحدرون من أسر كبيرة . أطفال الاسر الكبيرة أيضاً يميلون الى إظهار مستويات أقل فى التحصيل التعليمى أو الدراسى عن أطفال الاسر الصغيرة " سڤانوم وبرنجل*Svanum and Bringle* ١٩٨٠ " . أما عن تنبؤات النموذج حول مباعدة المسافة لولادات الاطفال فلم يؤيدها البحث العلمى . إذ أن طول المسافة بين الطفل البكرى المولود أولاً والاطفال المولودين ثانياً تبدو وكأنها غير مؤثرة ، أيما وجدت العلاقة بين مرتبة المولود والقدرة العقلية . بلمونت وشتاين وزيبرت *Belmont, Stein and Zybert*

وفقاً لنموذج زاجونك وماركوس *Zajonc - Markus* من المتوقع ميل الاطفال فقط الى الحصول على أعلى الدرجات قاطبة فى نسب الذكاء ، إذا ما إنحدروا من أسر أصغر ما يمكن ، وبالطبع ، يظلوا هم الاطفال البكريين طوال حياتهم .

لذلك فإنه من المدهش أن تشابه معدلات نسب ذكاء الاطفال البكريين هؤلاء تبلغ تشابهاً يصل الى حد بعيد جداً هؤلاء الاطفال المولودين متأخرين.النموذج المقترح من " زاجونك وماركوس " لا يقرر العوامل المحددة " للبيئة العقلية" للأسرة . وكى نجد هذه العوامل علينا بالنظر الى ديناميكيات نمو الاسر نظرة

دقيقة ومحكمة . على سبيل المثال ، يمكن أن يتلقى الاطفال الصغار إثارة عقلية أقل من إخوتهم وإخواتهم الاكبر لان تلك الاثارة تأتى من المصادر " غير الناضجة " للأطفال الآخرين بدلاً من تلقيها من الكبار البالغين . أو ربما يميل الوالدان فى العادة الى إعطاء كل طفل إنتباهاً شخصياً أقل كلما تكبـر الاسرة ويزداد عددها .

إحتمالية أخرى تكمن فى أن الوالدين أحياناً بعقل شارد الذهن يوجهون إنتباهاً أقل للأطفال الاصغر ويتوقعون منهم أقل . هذه العوامل يجب دراستها وأخذها فى الاعتبارات عند محاولات تفسير معطيات وبيانات خاصة بحجم الاسرة ومرتبة المولود *Family Size and birth order* .

**٨ - الذكاء والوراثة** *Intelligence and Heredity*

لم تثير أية قضية فى علم النفس مناقشة أكبر من تلك التى أثارتها قضية مساهمة العوامل الوراثية فى الذكاء ، والحقيقة أن هذه المناقشة مريرة جداً . لقد طرقت القضية فى طرق متنوعة : هل يتحدد الذكاء فطرياً ؟ الى أى مدى تساهم الوراثة بالفعل فى الذكاء ؟ الى أى مدى تساهم البيئة ؟ الى أى مدى تضع الوراثة قيوداً على النمو العقلى ؟

اشتعل الخلاف حول الذكاء الموروث بكتابات چينسين *A . R Jensen* عام ١٩٦٩ ، وقد نشر بحثاً مؤكداً أن مستويات نسب ذكاء الافراد مقيدة ، على الاقل المستويات الكامنة ، بالعوامل الوراثية . وقد برهن على ان حوالى ٧٧ ٪ ممن قيست نسب ذكائهم حددت الوراثة نسبهم هذه . سيكولوچيون آخرون وضعوا استنتاجات مشابهة منهم " إيرلينماير وكيم لينج وچارفيك - *Erlenmeyer Kimling and Jarvik* ١٩٦٣ " .

إرتكزت هذه الاستنتاجات الى حد بعيد على دراسات تربط نسب الذكاء للناس الذين يشتركون فى الاساس الوراثى سواء كان الاساس تطابقى أو مختلف أو هناك اتفاق فيه . على سبيل المثال ، دراسات كثيرة سجلت ارتباطات عالية بين درجات نسب ذكاء التوائم المتطابقة عنها بين التوائم الاخوية غير المتطابقة أو الاخوة والاخوات غير التوائم . التوائم الصنوية كانت لها نفس

الاساس الوراثى ، بينما التوائم اللاصنوية والاخوة والاخوات لم تكن كذلك . وفقاً لهذه الدراسات ، تظل الارتباطات الايجابية للتوائم الصنوية المتطابقة مرتفعة حتى ولو تربت التوائم كل منها بعيداً عن الآخر ." فريمان وهولزينجر وميتشيل ١٩٢٨ ، ونيومان وفريمان وهولزينجر ١٩٣٧ *Freeman, Holzinger, and Mitchell,1928, Newma, Freeman, and Holzinger 1937* " رغم ان دراسات التوائم توحى بان هناك بالفعل عنصراً أساسياً وراثياً للذكاء ، إلا ان منهجية هذه الدراسات انتقدت على أسس ترى ان الاختبارات المستخدمة كانت مقيدة أو محددة أو حتى متحيزة ١٩٧٤ " كامين *Kamin*. نقد تالى لهذه الدراسات نتج عن اكتشاف ان الارتباطات التى سجلها سيريل بيرت *Cyril Burt* " بيرت وهوارد *Burt and Howard* ١٩٥٦ " ليست محتملة الخطأ فقط بل أيضاً ربما استمدت من معطيات ملفقة " ويد *Wade, 1976* ".

لقد استخدم " بيرت " نفس المعطيات من دراسة لدراسة أخرى ، وألقى البحث بشكوك خطيرة على دقتها وصدقها . ومنذ ان ذكرت ارتباطات "بيرت" واتسعت تماماً ، وقد صوبت هذه الشكوك حول صدقها لدرجة أقامت سداً متعثراً بالنسبة لهؤلاء الذين يؤكدون ان الذكاء محدد بالعوامل الوراثية .

لقد سارت مسألة كون الذكاء يتعدل جوهرياً من عدمه متوازية مع القول بان الذكاء محدد وراثياً من عدمه على سبيل المثال چينسين *Jensen* ١٩٦٩ ، أكد ان البرامج التعليمية الخاصة لا يبدو لها تأثيراً كبيراً على درجات نسب الذكاء - علماء آخرون ، برهنوا على العكس ، إذ رأوا امكانية ارتفاع درجات نسبة الذكاء تحت أوضاع وشروط سليمة " بريتر وانجلمان *Bereiter and Engleman* ١٩٦٨ " ، وكيجان وويليامز *Regan and Williams* ١٩٧٤ .

أجرى كل من سكار وڤينبرج *Scarr and Weinberg* ١٩٧٦ ، دراسة تناولت التغيرات فى نسب الذكاء لاطفال محرومين تبنتهم اسر متمتعة بامتيازات كبيرة . وكانت النتائج مثيرة ، إذ زادت نسب ذكاء اطفال التبنى جوهرياً فوق مستويات الاطفال المحرومين عموماً . مثل هذه الدراسات تميل الى تأييد النظرية القائلة بأن البيئة الاجتماعية تلعب دوراً هاماً فى تحديد مستوى نسبة الذكاء .

والحقيقة ان دراسات كهذه مشكوك فى قدرتها على حل الخلاف حول دور الوراثة فى الذكاء . الذين تبنوا النظرية القائلة بأن الوراثة عامل رئيسى لا يقترحون ان العوامل البيئية ليس لها تأثير . عند الخوض فى المناقشة بعمق أكبر ، يصبح من الواضح أكثر وأكثر أنه تحت الاوضاع والظروف الخاصة الحاضرة يكن الحل مستحيلاً . ربما لان الاسئلة الخاطئة هى التى تطرح . وكما تبدو الاشياء الآن فيجب على الفرد ان يسأل " هل الذكاء سمة وراثية ؟ " أو ما مقدار الذكاء الموروث ؟

ويجب أن يكون السؤال الاول هو " ما هو الذكاء فى الحقيقة " ؟ مستوى إختبارات نسب الذكاء لا يجيب على هذا التساؤل أنها تصنف القدرات ، لكنها لا تصف أو تفسر ما تصنفه. بمجرد الاجابة على التساؤل الخاص بما هو الذكاء سنحتاج الى معرفة ما هو أكثر عن العمليات التى يشملها . عندئذ فقط سنكن قادرين على البحث عن أساس ما إذا كان الذكاء بيئى أو وراثى أو كلاهما معاً . وستظل قضية الاعتماد كلية على إختبارات نسب الذكاء قضية هامة الى حد بعيد جداً لنا من أجل الحل .

**ملخص:**

١ - يستهدف القياس السيكولوچى قياس وتقويم الفروق فى الافراد . إختبارات الذكاء لها أهمية خاصة . وتخدم هذه الاختبارات هدفين عامين - الاول أنها تمدنا بنظام لتقدير مدى إختلاف فرد عن أفراد آخرين على طول أبعاد متشابهة - الثانى أنها تمدنا بالخطوة الاولى تجاه تحديد العوامل التى يمكن أن تفسر هذه الفروق وتسببها .

٢ - فائدة الاختبار تتحدد من خلال صدقه وثباته . ثبات الاختبار يشير الى درجة ثبات الدرجات التى يبرزها ذلك الاختبار . طريقة إعادة تطبيق الاختبار *Test-retest method* ، وطريقة قسمة الاختبار نصفين*Split-half method* هما طريقتان تستخدمان للبرهنة على ثبات الاختبار . يشير الصدق الى مدى قياس الاختبار بصدق ماصمم لقياسه .

٣ - الموضوعية ضرورية لتفسير الاختبارات . عملية التقنين *Standardization* تشير الى عملية تحديد مجموعة درجات بإعتبارها معيار يمكن مقارنة درجات أى فرد به . المعايير هى مستويات أو متوسطات تسمح بمقارنة فرد واحد بمجموعة من الافراد .

٤ - تصنف الاختبارات وفقاً الى ما إذا كانت وظيفتها هى التنبؤ ، أو التشخيص أو البحث .

٥ - ظهرر أول إختبار للذكاء على يد سايمون وبينيه *Saimon and Binet* ١٩٠٥ . طور تيرمان *Terman* إختبار "ستانفورد بينيه" وكان بمثابة أول مراجعة هامة لاختبار "بينيه" . أدخل " تيرمان *Terman* " ، مفهوم نسبة الذكاء *IQ Intelligence Quotient* نسبة العمر العقلى الى العمر الزمنى مضروبة فى مائة تنتج لنا عامل نسبة الذكاء . تمت مراجعة إختبار "ستانفورد بينيه" فى عام ١٩٣٧ عندما صيغت نسختان متبادلتان . فى عام ١٩٦٠ ثم تحديد نسبة الذكاء بمراجعة أخرى بإعتبارها درجة معيارية تسمح بمقارنات درجات الفرد فى أعمار مختلفة وأيضاً توضح أين يقف الفرد فى علاقته بالآخرين .

٦ - الاختبارات العملية *Performance tests* تشمل ألغاظ النمط والشكل

وإختبارات تكملة الصور ، وقد إبتكرت لتقلل التوكيد على المهارات اللفظية لاختبارات "ستانفورد بينيه" . هذه الاختبارات يتم تطبيقها عملياً غير شفهياً ، ولا تتطلب إستجابات لفظية . " مقياس وكسلر لقياس ذكاء البالغين*Wechsler* " *Adult Intelligence Scale ' WAIS"* و " ومقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال*Wechsler Intelligence Scale for Children WISC* " يستخدمان مقياسين منفصلين هما المقياس اللفظى والمقياس العملى .

٧ – تقيس إختبارات الذكاء أداء فرد فى علاقته بأداء آخر ممن ينتمى الى نفس جماعة التقنين . الدرجات التى نحصل عليها من إختبارات نسبة الذكاء تستخدم كطرق للتصنيف . إنها تمدنا بمعلومات عن الفروق بين الناس ، لكنها تمدنا بالقليل عن أسباب هذه الفروق . صممت إختبارات الذكاء لتكن مقاييس مفيدة للإتجاه أو الاستعداد الدراسى .

٨ – تؤثر عوامل كثيرة فى درجات نسبة الذكاء : الخلفية الاجتماعية، الشخصية والعوامل الانفعالية ، أذ تؤثر على إتجاه الفرد نحو الاختبارات ، والمدرسة وجماعة التقنين التى إستخدمت لوضع الدرجات . يجب دراسة كل العوامل ، وأيضاً أخذها جميعها بعين الاعتبار إذا كان علينا أن نفسر درجات الاختبار بعدل ونزاهة ودقة . وحتى إذا ما واجهنا عناية فائقة فيجب علينا أن نأخذ الدرجات بحذر .

٩ – من الناحية المثالية ، يجب ألا تحتوى إختبارات الذكاء على تحيزات ثقافية . مع ذلك ، الاختبارات المستخدمة حالياً فى الولايات المتحدة تفترض ضمنياً أن الاطفال لديهم خبرات عامة مشتركة مع الطبقة الوسطى . تشمل محاولات تجنب هذا التحيز نمو كلا من إختبارات الثقافة المعينة والثقافة المناسبة أو العادلة *Fair culture* .

١٠ – النظرية السيكوميترية للذكاء تستفيد من الطريقة الاحصائية المسماه بالتحليل العاملى *Factor Analysis* الذى يحدد أقل عدد من العوامل تكن مشتركة بين كل إختبارات الذكاء والذكاء بصفة عامة . وتستخدم العوامل المتداخلة لقياس إرتباط عامل خاص بالاختبارات المعتقد أنه مؤثر فيها .

١١ - رأى " سبيرمان " الذكاء بإعتباره نوع من القدرة العامة تشمل عوامل نوعية متعددة متصلة بالاختبار المحدد الذى نحن بصدده . أشار " سبيرمان " الى القدرة العامة بحرف الـ g . وطبق إصطلاح العوامل الجمعية للتداخل بين عوامل نوعية محددة .

١٢ - حدد ثرستون *Thurstone* سبعة عوامل بإعتبارها قدرات عقلية أولية فى نظريته للذكاء المتعدد العوامل *multiple-factor* السـرعة الادراكية *perceptual speed* ، القدرة العددية *numerical ability* ، الطلاقة اللفظية *word fluency* والفهم اللفظى *verbal comprehension* ، والادراك البصرى المكانى *spatial visualization* ، والذاكرة *memory* ، والاستنتاج *reasoning* .

١٣ - طور جيلفورد *Guilford* بنية النموذج العقلى *Structure-of intellectual model* مصنفاً القدرة العقلية وفقاً لثلاثة أبعاد *dimensions* : عمليات *operations* ، محتويات *contents* ، نتاجات *products* . متضمناً فى هذا النموذج خمسة أنواع من العمليات ، أربعة أنواع من المحتويات وستة أنواع من النتاجات ، تفضى الى مجموع كلى مائة وعشرون عاملاً .

١٤ - يتفق معظم السيكولوچيين على عدم إستطاعة إختبار واحد قياس الذكاء بصورة مرضية . لقد إقترح إحتمالية وجود ثلاث قدرات عقلية منفصلة : الفهم اللغوى *Language comprehension* ، والقدرة الاستنتاجية *Reasoning ability* ، والقدرة على تصور العلاقات المكانية *the ability to visualize spatial relations*

١٥ - لدراسة الذكاء تحول بعض علماء النفس الى علم النفس المعرفى *cognitive psychology* وبصفة خاصة الى إتجاه معالجة المعلومات *information - processing approach* . ويركز إتجاه معالجة المعلومات من خلال عناصرها الاساسية على معالجة المركبات الاساسية المكونة للمعلومات والتى يعتقد أنها متضمنة فى قدرات عقلية متنوعة . وقد تم تحديد ستة عناصر أساسية هى : الترميز *encoding* والاستدلال *inference* ، والرسم

التفصيلى *mapping* ، والتطبيق *application* ، والتبرير *justification* ، والاستجابة *response* .

١٦ – يمثل الاطفال الموهوبون *gifted children* والاطفال المتخلفون عقلياً *mentally- retarded children* طرفى مستقيم الذكاء . نسبة الذكاء تحت الـ ٧٠ تشير الى شكل من أشكا ل التخلف العقلى . الاطفال الموهوبون *gifted children* وجد أنهم يتفوقون على الاطفال الآخرين بدنياً وأيضاً عقلياً ويميلون الى أن يكونوا أكثر نجاحاً عن عامة السكان البالغين .

١٧ – هناك دليل على أن الذكاء يتغير مع العمر*intelligence changes with age* . الخلقية الاجتماعية *Social background* وخواص الشخصية *personality characteristics* ، وظروف البيئة وأوضاعها ترتبط بتغيرات فى درجات نسبة ذكاء الاطفال . دل البحث أيضاً على أن بعض القدرات العقلية تنحدر مع العمر. . *some mental abilities delyvne with age*

١٨ – تقترح الدراسات التى قامت على التوائم الصنوية أن الوراثة يمكن أن تساهم بمقدار ضخم فى الذكاء ، ومع ذلك هذه الدراسات وجهت إليها الانتقادات بإعتبارها محدودة ومتحيزة ، وكانت المعلومات والبيانات التى إستخدمتها موضع شك . سيظل دور الوراثة فى الذكاء صعب تحديده الى أن نحسن فهم معنى الذكاء ذاته .

Suggested Readings

- *Anastasi , A. Psychological testing " 5 th ed.'. new york : Macmillan, 1982. A comprehensive Coverage of tests and their uses .*

- *Cronbach, L. J. Essential of Psychological Testing "3rd ed." New York : Harper and Row Pub., 1970 A very readable Survey of tests and testing.*

- *Resnick, L., B."Ed." The nature of intelligence . New York : Halsted, 1976 . A collection of papers examining the concept of intelligence from a variety of perspectives.*

*Tyler , L. E. The Psychology of human differences "3rd ed." New York Appleton - Century - Crofts , 1965 . Asurvey of major dimensions of the differences between individuals .*

*Willerman , L . The Psychology of individual and Group difference . San Francisco : W . H . Freeman and Campany publishers , 1979 . Good coverage of the methods of measuring individual differences .*



# الفصل الثامن

# الدافعية والانفعال

*MOTIVATION and EMOTION*

فى ملاحظتنا للسلوك الانسانى كثيراً ما نجد أنفسنا نسأل السؤال لماذا ؟ لماذا يحاول « أحمد » بإجتهاد أكثر بكثير من شقيقه ؟ لماذا تقوم « منى » بقراءة الموضوعات البيولوجية بصورة زائدة جداً عن الحد ؟ لماذا يسعى « عمرو » للفوز فى الألعاب الرياضية ؟ أسئلة من هذه النوعية تعكس إهتماماً بالدافعية .

الحقيقة إننا نتساءل عن الأسباب التى تفسر لنا السلوك . ومع ذلك لا نقتنع بإجابات مثل : « أحمد » كان مدفوعاً للعمل أو المحاولة بإجتهاد أكبر وعمرو كان مدفوعاً لاكتساب وتعلم والفوز بمكانة جيدة ، هذه الاجابات تفشل فى وصف المتغيرات التى تفسر السلوك الذى نحن بصدده . لهذا ، يفضل السيكولوچيون أن يسألوا أسئلتهم بطرق تؤدى الى اكتشاف المتغيرات التى تستهل وتستحث وفى الغالب التى توجه السلوك . انهم يتساءلون ، « تحت أية ظروف أو أوضاع ، داخلية أم خارجية ، يحدث السلوك ؟ سؤال من هذا النوع يوجهنا نحو السعى الى العوامل التى تثير السلوك وتساعد على استمراريته .

أدرك علماء النفس دائماً أنه ، فيما عدا أبسط الأفعال المنعكسة ، فإن معظم السلوك الانسانى يتضمن حالات انفعالية ودافعية . لهذا السبب ، الدافعية *motivation* " الحالات الداخلية والعوامل الخارجية التى تثير السلوك وتساعد على استمراريته وتوجهه . » والانفعال *emotion* الحالات البدنية الداخلية للاثارة الدخلية والتى يمكن أن تؤثر فى سلوكنا بطرق سلبية أو إيجابية » التى تشملها دائرة علم النفس وهى التى ولدت البحث الهام والضخم الجدير بالاعتبار .

يوجد عدد من الاتجاهات المختلفة لدراسة الدافعية والانفعال*motivation and emotion* ومع ذلك ، تشترك جميعها فى الحاجة الى مخاطبة كلاً من

العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة فى طبيعة وقوة السلوك .

الحاجة الى البقاء هى دافعية واضحة فى كل الكائنات التى تعيش على وجه الأرض ، فى الانسان وأيضاً فى الحيوانات الدنيا . فضلاً عن ذلك ، فان الدافعية الأساسية للبقاء تظهر وتبدو جلية من لحظة الولادة . إنها تتخذ شكل دوافع أساسية فطرية ليست متعلمة ، وغير مكتسبة ، كالتحرر من الجوع والعطش والألم . والتعلم يلعب دوراً هاماً فى الدافعية ، ومع ذلك ، ليس من النادر أن نجد أمثلة الدوافع أساسية طغت عليها وطمستها دوافع مكتسبة متعلمة . على سبيل المثال ، بعض الناس تحرم نفسها من كل قوت وغذاء أو تتحمل ألماً مبرحاً ورهيباً كى تحقق هدفاً ما آخر أهم عندها مما حرمت نفسها منه أو تحملته من آلام . بناء على ذلك دراسة الدافعية يجب أن تأخذ فى الاعتبار مدى واسعاً من المتغيرات . والدراسة فى عملها هذا تركز الاهتمام على متغيرات بيولوچية أساسية *Basic Biological variables* ، مثل الغرائز *instincts* والدوافع *drives* وأيضاً على متغيرات متصلة بالتعلم مثل ، البواعث *incentives* والتدعيم *reinforcement* . إنها تركز أيضاً على دوافع تعكس التفاعلات الاجتماعية *social ineractions* التى تلعب دوراً هاماً فى السلوك الانسانى ذاته

١ - الغريزة: *Instinct*

يشير اصطلاح الغريزة *instinct* الى نمط سلوك محدد يرثه كل فرد من أفراد النوع . صغار الكتاكيت ليست فى حاجة الى تعلم التقاط البذور . إناث الطيور تبنى نوعاً معيناً من الأعشاش ، وتضع البيض ، وتبحث عن الطعام وتعود الى العش لتغذية وإطعام صغارها ، أسماك السالمون *Salmon* تهاجر آلاف الأميال عبر مياه المحيط كى تضع بيضها فى الأنهار التى ولدت هى فيها . هذه الأنماط السلوكية هى أمثلة على السلوك الغريزى . والمبادئ التالية هى مبادئ يمكن إستخلاصها مما يؤلف السلوك الغريزى :

(١) كل أفراد النوع يظهرون السلوك الأساسى لذلك النوع ، كا ، أفراد كل جنس من النوع يظهرون السلوك الأساسى لهذا الجنس .

(٢) عند مستوى معين من النضج ، سيظهر الكائن الحى السلوك المطلوب من ذلك

المستوى للنضج ، والمرة الأولى للسلوك المطلوب تظهر دون حاجة الى تعلم .

(٣) السلوك الغريزى يتبع نمطاً ثابتاً ومحدداً .

فى الأوقات المبكرة لظهور علم النفس ، تم التوكيد على الغريزة فى تفسير أنواع محددة للسلوك ، مع بزوغ السلوكية *behaviorism* فى العشرينات من هذا القرن ، فقد المفهوم شعبيته وتأييده ، بصفة خاصة بين علماء النفس التجريبيين ، وقد برهن هؤلاء العلماء التجريبيين على أن الغريزة هى مفهوم واسع جداً فى تفسيره للأنماط السلوكية المحددة . لهذا السبب كان هؤلاء العلماء مهتمين فى المقام الأول بتفسير السلوك بلغة التعلم .

وبسبب التأثير الواسع الانتشار للسلوكية ، فإن دراسة الغزيرة قد جذبت إنتباهاً ضئيلاً جداً فى علم النفس الأمريكى حتى أصبح واضحاً ثانية أن المفهوم كان عليه أن يتضمن الكثير مما يقدمه لتوسيع فهمنا لكل أشكال السلوك .

أثار هذا التحقق العمل عند علماء نفس الحيوان ، هؤلاء العلماء الذين تخصصوا فى الاهتمام والتركيز على دراسة سلوك الحيوانات فى بيئاتها الطبيعية . بعض الدراسات الحيوانية والأكثرها تأثيراً كانت تلك الدراسات التى أجراها كونراد لورينز *Konrad Lorenz* ١٩٧٠ ونيقولا تاينبرجن *Nikolaas Tinbergen* ١٩٥١ ، وكارل ڤون فريش *Karl Von Frisch* ١٩٦١ ، والذين منحوا معاً جائزة نوبل على عملهم عام ١٩٧٣ . أوضح هؤلاء العلماء أن سلوك جنس محدد ــ أى السلوك الغريزى الذى يكون محدداً لجنس معين ــ أمكن للتحليل العلمى الدقيق الذى يقتضيه التفسير العلمى أن يبرزه لنا ويوضحه . على سبيل المثال ، حدد هؤلاء العلماء إنطلاقات « فئة من المثيرات تتطلب عمل » « أو التحرر والانطلاق » أنماط ثابتة من السلوك المعقد . المثال على الانطلاقة تمت رؤيته فى سلوك الحمام الزاجل ، عندما ينحنى ويسجع ذكر الحمام ، فإنه يطلق سلسلة معقدة من السلوك فى الأنثى ، تشمل بناء العش والرقد ، ووضع البيض والفقس

دلت أيضاً الدراسات الحيوانية على أن المتغيرات البيئية يمكنها أن تلعب دوراً فى السلوك الغريزى . على سبيل المثال ، نحلة العسل التى تعطى عسلاً ترقص

رقصة تفصح بمعلومات عن مسافة وإتجاه مصدر اللقاح للنحلات الأخرى فى الخلية . ترتفع نحلات العسل فى قبو حيث لا يصل اليه الضوء القادم من المصباح الثابت ، عندئذ تتحرك فى الهواء الطلق ، وتوجه رقصتها الى الشمس كلما إرتفعت النحلات تحت أوضاع خلوية طبيعية . بعد خمسة أيام من الحياة الخلوية فى الهواء الطلق ، ترقص فى صورة سوية . بوضوح ، يمكن القول بأن الرقصة الغريزية للنحلة التى تعطى عسلاً تعتمد جزئياً على الخبرة أو التجربة السابقة مع حركة ضوء الشمس .

دور الاستجابة الغريزية ، فيما يتعلق بالوظيفة الكلية للكائن احى ، يقلل من مكانة ذلك لكائن الحى علواً على مقياس النمو التطورى . سلوك الكائنات الحية ذات المرتبة العليا على المقياس يعتمد أكثر على التعلم عن ما يفعله سلوك تلك صاحبة المرتبة الأدنى على المقياس التطورى . لهذا السبب « فيما عدا النظرية الفرويدية » فإن مفهوم الغريزة لم يتم توكيده بصفة عامة فى تحليل سلوك الانسان المعقد .

**الدمغ:** *Imprinting*

كونريد لورينز *Konrad Lorenz* ، أحد علماء الحيوان الألمان أشار الى أن بعض أنواع الطيور يمكنها أن تقيم صلة من نوع فريد . هذه الصلة تقوم بين الطائر الجديد الذى يفقس من البيض والطيور من الانواع الأخرى . لاحظ "لورينز" أن الطائر الذى تربيه أم طائر من نوع آخر سيصبح مرتبطاً جداً بأمه المربية حتى اذا ما كبر سيفضل التآلف والتزاوج من نوع الأم المربية عن نوعه هو .

أدرك "لورينز" أن هذه الصلة القوية سببتها نوعية خاصة جداً من التعلم ، حدثت بعد الفقس بقليل ، أشار "لورينز" الى هذه الصلة باعتبارها دمغة ، يكتسبها السلوك عن طريق حيوانات فى مرحلة مبكرة جداً للنمو نتيجة للصلة والتفاعل مع هدف خاص ، عادة « وليس دائماً » ما يمثل أم الحيوان .

وجد لورينز فى دراساته البارزة على عملية الدمغ أن أى هدف يمكن دمغه فى البطيطات الصغيرة حديثة الفقس اذا قدم لها الهدف اثناء فترة حاسمة ـ تقريباً

خمس عشر ساعة بعد الفقس ـ بمجرد حدوث الدمغ ستتبع البطيطات الصغيرة الهدف الدامغ فى أى مكان وفى كل مكان .

برهن لورينز على أن الدمغ فى النهاية يتعذر إلغاؤه بالفعل اذا ما حدث أثناء الفترة الحاسمة .

ملاحظات لورينز للدمغ فى الطيور ، وحقيقة أن هذا السلوك لوحظ بالفعل فى حيوانات أخرى ، مثل الخنزير الهندى ، والخراف والكلاب ، أثارت أسئلة حول إمكانية حدوث الدمغ عند الانسان . نحن نعلم أن الأطفال تنمى صلات قوية جداً بالناس الذين اتصلوا بهم مباشرة اتصالاً متكرراً الى حد بعيد فى مرحلة مبكرة من حياتهم . واذا اعتبرنا هـذا الشكل من الصلة دمغاً الا أنه ليس واضحاً تماماً ، كما أن المسألة الخاصة بالفترة الحرجة والحاسمة أيضاً لم يتم توطيدها بعد . ولو صح ووجدت مثل هذه الفترة الحرجة والحاسمة فى صغار أطفال الجنس البشرى ، فإنها بالتأكيد ستكون أطول بكثير من الفترة المساوية فى الطيور .

وقبل أن نناقش حدوث الدمغ فى الانسان من عدمه وتحت أية أوضاع أو ظروف ، فإننا نحتاج الى ملعومات أكثر دقة مرتكزة على ملاحظات موضوعية للتفعالات الخاصة بعلاقة الرضيع بوالديه . بل نحتاج الى ملاحظة الأطفال على الأقل بدقة كما فعل لورينز فى ملاحظته للطيور .

**٢ - الدوافع الاساسية :** *Basic Drives*

فى وصف الناس المدفوعة بقوة ، غالباً ما نطلق عبارات مثل « حاجاته الأساسية قويجة جداً » ، « أو إنها مدفوعة » .

هذه الأوصاف ارتكزت على مفاهيم الحاجة الأساسية *need* والدافــع *drive* ، وهما مفهومان يلعبان دوراً هاماً فى دراسة الدافعية . مفهوم الحاجة *need* يشير الى اختلال التوازن الداخلى الذى يحدث عندما نحرم من شئ . لقد جربنا جميعاً الحاجة الأساسية فى كل الأوقات وبدرجات مختلفة من الشدة والكثافة . تكن حاجاتنا أكثر إلحاحاً عندما لا تشبع ـ هذا ، يعنى أننا نكون فى حالة حرمان *state of deprivation* . فنحن نحتاج الطعام عندما نعانى نقصاً فى

الغذاء ، ونحتاج سوائل عندما يستنفذ جسمنا السوائل ، أثناء حالة الحرمان نعانى من اختلال التوازن ، وهذا يجعلنا نتصرف لتصحيح ومقاومة ومعالجة الاختلال واستعادة التوازن ، مفهوم الدافع *drive* يشير الى المثيرات التى تنشأ من الحاجات . اذا كانت لدينا الحاجة الى طعام ، فإننا نثار بدافع الجوع للبحث عن الطعام والسعى اليه .

فى عام ١٨٥٩ أدرك كلود برنارد *Claude Bernard* أن العمليات البدنية الداخلية تساعد على استمرار حالة التوازن *equilibrium* حتى أوضح عالم النفس الشهير والتر كانون *Walter B. Cannon* ١٩٣٢ ، بجامعة هارفارد أن مفهوم "التوازن" كان عنصراً جوهرياً للدافعية . مبرهناً على أن إصطلاح «التوازن» *equilibrium* ربما تضمن خطأ حالة بسيطة من الاتزان *balance* ، وأدخل كانون *Cannon* عام ١٩٣٩ مفهوم استعادة التوازن *homeostasis* .

وفقاً لمفهوم « استعادة التوازن » فإن وظائف الجسم بإعتبارها نظاماً تعمل بإستمرار على إحتفاظ الجسم بوظائفه الحيوية فى حالة إتزان مثلى . إذ على الجسم أن يحتفظ بمدى معين من الحرارة ، والسوائل ، ومستوى السكر فى الدم ، ومستوى القاعدة الحمضية ، وهكذا ، بالاضافة الى ذلك فإن هذه العمليات يجب أن تتناسق مع بعضها لأحداث حالة الاتزان بين التزود بالطاقة والاخراج . وهذه المحافظة على التوازن الفسيولوجى ككل تمثل إستعادة التوازن *homeostasis*. يضاف الى ذلك ، أن النشاط الذى يستهدف إحياء التوازن واستعادته ، يساعد على القيام بالسلوك واستثارته . على سبيل المثال ، اذا كان الحيوان يعانى نقصاً فى الطعام ، فإن الاختلال هنا يعرف بما يسمى حدوث الجوع . العمليات الفيزيولوجية وحدها لا يمكنها إحياء التوازن وإستعادته ، بل يجب على الحيوان الحصول على الطعام .

دوافع معينة تكن حيوية *vital* لكل الكائنات الحية بصرف النظر عن مكانها على مقياس التطور ـ انها دوافع جوهرية لبقاء كلا من الكائنات الحية فرادى والجنس البشرى ككل . الدرافع الاولية الثلاثة فى هذه الفئة هى الارتياح من الجوع ، والعطش والألم *relief of hunger, thirst and pain* ، هناك دوافع

أخرى ليست حيوية وأساسية للمحافظة على الحيوان مستقلاً بذاته ، لكنها مع ذلك ضرورية وأساسية للمحافظة على النوع . على سبيل المثال ، الدافع الجنسى *sexual drive* ، يجب اشباعه اذا كان على النوع أن يحافظ على بقائه . مثل هذه الدوافع ليست واضحة عند الميلاد ، لكنها تصبح واضحة عند البلوغ وليست فى حاجة الى تعلم .

فى الأقسام التالية سنناقش الجوع والعطش والدافع الجنسى .

**الجوع** : *Hunger*

يظهر الجوع نتيجة حاجة الجسم الى الطعام ، وهو ضرورى وجوهرى للنمو ، والحفاظ على الصحة والوظائف الحيوية وتوليد الطاقة .

والجوع تجربه الكائنات جميعها بإعتباره حاجة بدنية ملحة .

بينما أوضح علماء النفس أن وخزات وآلام الجوع تسببها بصورة طبيعية تقلصات عضلات المعدة وإنقباضها ، إلا أن مقداراً كبيراً من الجدال والخلاف يقوم حول الميكانيزمات الفيزيولوچية المتورطة فى دافع الجوع . وفقاً للنظرية السائدة ، فإن الجوع دافع يحدثه ويسببه إختلال التوازن الكيميائى *chemical imbalance* أو الحرمان فى الدم والذى ينشط الهيبوتلاموس *hypothalamus* . الحقيقة أن الههيبوتلاموس سيستمر منشطاً للجوع حتى وإن أزيلت وإستأصلت المعدة ـ بذلك نزيل إحتمالية تقلصات المعدة ـ هذه الحقيقة تمدنا بالدليل على صحة هذه النظرية . علاوة على ذلك ، سواء إستأصلت المعدة أم لا ، فإن الجوع أيضاً يفضى الى مثل هذه الأعراض وهى دوار أو دوخة *dizziness* ، صداع رأسى خفيف *light headedness* وشعور بالضعف *weakness* . وقد تأيدت النظرية القائلة بأن دافع الجوع تحدثه تغييرات فى كيميائية الدم ، فيما بعد بإحتمال قوى بأن الجلوكوز *glucose* والسكر حيويان لنشاط المخ ، ، اذ يضبطا وينظما الحاجة الى الطعام . عندما تنخفض مستويات جلوكوز الدم يحدث الجوع ـ وعندما ترتفع مستويات الجلوكوز يجرب الكائن الحى الشبع أو التخمة « ماير *Mayer* ١٩٥٥ » .

**الهيبوتلاموس:** *Hypothalamus*

تلعب منطقتان فى الهيبوتلاموس دور المفتاح الرئيسى فى الجوع . الهيبوتلاموس الجانبى *"LH" lateral hypothalamus* ويضبط اثارة الجوع ، بينما هيبوتلاموس وسط البطن *"VMH" ventromedial hypothalamus* يضبط كف الجوع .

الهيبوتلاموس الجانبى " *LH* " يحتوى بوضوح على الميكانزمات العصبية التى تنظم وتضبط عمليات الاكل ، والشرب . « جروسمان *Grossman* ١٩٧٩ » . التلف فى هذه المنطقة يفضى الى اختلال الشهية . ومع ذلك ، طبيعة هذا الاختلال ليست واضحة تماماً . على سبيل المثال . يقال الى الآن ان الفأر الذى تلفت جراحياً منطقة الهيبوتلاموس الجانبى عنده سيأكل طبيعياً لو أن ذيله قطع قليلاً . ميكانزم الهيبوتلاموس وسط البطن الذى يكف الجوع يبدو أنه ينشط بمستويات جلوكوز الدم - أى عن طريق إمتصاص الطعام - عندما يتلف هيبوتلاموس وسط البطن الـ " *VMH* " لا يحدث العمل الكفى الملائم ، وبناء عليه فان الفرد يمكن أن يستمر معانياً « الجوع » حتى وان لم يكن جائعاً بالفعل . وتنشأ السمنة عموماً من تلف هيبوتلاموس وسط البطن " *VMH* " .

لقد وجد أن الكائن الحى بمجرد أن يبلغ مستوى عال من السمنة ، تبدأ تلك المنطقة من البطن فى جعل الفرد يأكل أقل ، ونتيجة لذلك يستقر وزن جسمه ويثبت تدريجياً . بوضوح ، التلف فى الهيبوتلاموس أوسط البطن " *VMH* " يعطل النشاط الأيضى السوى ، مع النتيجة بأن الجلوكوز الزائد يتحول الى نسيج دهنى مختلفاً عما هو عليه تحت الظروف والأوضاع السوية . وتحتاج الحيوانات الى أن تأكل أكثر اذا كان عليها أن تحافظ على توازن الطاقة الملائمة . عند نقطة محددة هذا الامتصاص الزائد للجلوكوز بواسطة النسيج الدهنى يصبح مستقراً وثابتاً ولا يحتاج الحيوان للأكل كما فعل من قبل .

**الكبد:** *The Liver*

يدلنا البحث على أن المستقبلات فى الكبد أيضاً ربما تزود المخ بمعلومات هامة جداً فيما يتعلق بالجوع ومستويات الشبع الكامل « كارلسن *Carlson*

١٩٧٧ » هذه الأعضاء الكبدية المستقلة تستجيب لتركيز الجلوكوز فى الدم . إنها تستقبل الدفعات العصبية بمعدل عالى عندما يكن مستوى جلوكوز الدم منخفضاً ، وهناك إحتمالية حقيقية بأن هذا النشاط العصبى يمد المخ بالطاقة التى تؤدى الى ضبط عملية إمتصاص الطعام . مرض الكبد مثل التهاب الكبد *hepatitis* يمكن أن يسبب فقدان حاد فى الشهية لأنه يعوق الآداء الوظيفى السوى للكبد « كارلسن *Carlson* ١٩٧٧ » .

**إنتظام الاكل: *Regulation of eating***

تميل الحيوانات الى تنظيم كمية الطعام التى تأكلها . ومنذ أن قررنا أن المعدة ليست موضع دافع الجوع فيجب أن تكون هناك عوامل أخرى متورطة فى الشعور بالشبع . فى الحقيقة ، أوضح البحث أن خفض دافع الجوع تنظمه حساسية التذوق *taste sensitivity* التى تحدث فى الفم أثناء تناول الطعام ، وحساسية ما بعد تناوله ، التى تسببها إشارات من مجرى الدم أثناء هضم الطعام . هاتان العمليتان تعملان مستقلتين ، لكن بطريقة تجعل كل منهما مؤيدة للأخرى ومساندة لها . حساسية التذوق تمكن الفرد من الوعى بحقيقة كلاً من كمية ونوع الطعام المتناول . حساسية ما بعد تناول الطعام تمثل نتيجة إستعادة التوازن *homeostasis* . إنها تحدث عندما يتلقى المخ رسالة تقول بأن مستوى الجلوكوز فى مجرى الدم عالى بدرجة كافية وأنه لذلك ، لا يحتاج الكائن الحى الى طعام اضافى فى الوقت الحالى . وجود كلاً من حساسية التذوق وحساسية ما بعد تناول الطعام تم التأكد من تأييدهما تجريبياً .

**العطش: *Thirst***

يعتبر العطش ، بطرق ما ، دافعاً بدنياً أكثر إلحاحاً وقوة عن الجوع ، ذلك لأن العطش الشديد يؤثر فى الغالب على الفرد بحدة وقوة أكبر وبطرق أكثر وضوحاً عما يفعله الجوع . إذ يمكن للمرء ان يعيش لفترة أطول من الوقت بدون طعام ، لكنه لا يستطيع ذلك بدون ماء . عندما يحرم الناس من الماء لفترة طويلة من الوقت ، فإن قدرتهم على الاداء تنخفض . وربما يجدوا صعوبة فى التنفس ، وضعف فى الحركة العضلية والغثيان *Nausea* . والاحساس بالجفاف - الشعور

بالعطش فى الفم والحلق واللسان - يصبح مؤلماً جداً .

إحساسات الفم والحلق تلعب دوراً هاماً فى دافع العطش . ومع ذلك ، فنحن ببساطة لا نشرب للاحتفاظ بفمنا وحلقنا رطبين . لقد أوضحت عدد من الدراسات ان إختلال السائل فى أنسجة الجسم من المحتمل ان يكون هو الشرط الاساسى لاحداث دافع العطش . أى وضع من شأنه ان يفسد إتزان السائل فى الانسجة سيؤثر على العطش . على سبيل المثال ، عندما يحقن *injected* الكائن الحى بمحاليل الصوديوم " الملح " فإن أنسجته ستحتاج ماء أكثر للاحتفاظ بتوازن صوديوم - الماء الملائم .الكائن الحى يجب ان يحافظ على توازن صوديوم الماء لاداء دوره الوظيفى بصورة ملائمة - أى إضطراب فى هذا التوازن يفضى الى نقص فى السائل أو زيادة فى الصوديوم يجعل الكائن الحى يعيش حالة العطش .

يكتشف الجسم إختلالات صوديوم الماء بطريقتين . مستقبلات الضغط فى الجهاز الدورى تنشط عندما تكتشف عدم كفاية حجم السائل فى الجسم . عندما تنشط هذه المستقبلات تسبب إطلاق الُكلى لبروتين الرنين *renin** ، الذى يتحول الى الـ *Angiotensin* وهى مادة تحدث رد فعل فى الهيبوتلاموس بحيث تثير العطش . لقد اتضح ان ، تأيداً لهذا التفسير ، ان الحقن بالـ *Angiotensin* فى تجويفات *Ventricles* أو بطينات الدماغ تؤدى الى الشعور بالعطش " كارلسن *Carlson* ١٩٧٧ " . توجد أيضاً مستقبلات إختلال السائل فى الهيبوتلاموس ذاته . هذه الخلايا العصبية *Nerve Cells* تنشط عندما يوجد نقص فى السائل فى خلايا الجسم - وهى حالة تعرف باسم العطش الاسموميتريك *Osmometric* . وتسمى المستقبلات بالخلايا العصبية الاسموريسيبتف *Osmo receptive neurons* .

**الدافع الجنسى:** *The Sex Drive*

الدافعان الموصوفان أنفاً يظهران للوجود من اختلالات التوازن الداخلى : نحن نجرب الجوع عندما نحتاج الغذاء ونجرب العطش عندما نحتاج سوائل .

---

* الرنين *Renin* بروتين يوجد فى الكلية يزيد ضغط الدم .

يتأثر الدافع الجنسى أيضاً بالعوامل الداخلية لكن هذا الدافع يختلف عن الجوع والعطش فى ان الحاجة المصاحبة له حاسمة ليس لبقاء الفرد ولكن من أجل بقاء النوع ككل .يمكن للافراد ان يحافظوا على بقائهم دون اشباع دوافعهم الجنسية ، وعلى العكس ، يمكنهم اشباع دوافعهم الجنسية بطرق لا تؤدى الى بقاء وإستمرارية النوع . إذا لم يوجد نشاط جنسى يؤدى الى التناسل والتكاثر أدى ذلك الى انقراض النوع *Die out* ، من وجهة النظر البيولوجية ، نجد ان الدافع الجنسى هو دافع جوهرى غير متعلم متوقف على النضج *maturation* ، رغم ان عناصره المتعلمة فى الكائنات البشرية أى الآدمية هامة أهمية عناصره غير المتعلمة . فى الثدييات ، الدافع الجنسى يثيره تنشيط الهرمونات الجنسية . هذه الهرمونات هى أيضاً المسئولة عن الصفات الجنسية الثانوية فى الآدميين – شعر الجسم ، تغيير الصوت ، وشكل البدن – . وهكذا ، فان الهرمونات التى تجعل الجسم ناضجاً جنسياً أيضاً تثير السلوك الجنسى . السلوك الجنسى ، عند الانسان ، مع ذلك ، يضبطه ليس فقط هرمونات جنسية بل ايضاً عوامل بيئية متعلمة *Learned, Environmental Factors* .

أجريت تجارب عديدة لتفسير دور الهرمونات الجنسية فى الدافع الجنسى . وقد دلت الدراسات على أن الهرمون الجنسى الانثوى لا يفرز إلا أثناء طور التحفز الجنسى فقط .

الحقن بالاندروچين *Androgens* وهو هرمون منشط للذكورة ، هرمونات جنسية ذكرية ، لحيوانات ذكرية غير ناضجة جنسياً أو حتى مخصية يظهر علامات السلوك الجنسى للعيان . نفس الحالة تنشأ من الحقن بالاستروچين *Estrogens* ، هرمون منشط للأنوثة ، هرمونات جنسية أنثوية ، لحيوانات غير ناضجة أو حيوانات أنثوية عقيمة .

فى أنواع كثيرة ، يكن الذكر الناضج بيولوچياً مستعداً للتزاوج والاتحاد الجنسى فى كل وقت ويحتاج فقط الى الانثى التى تقبله . ومع ذلك ، تقبلية الانثى ، تكن متصلة بوضوح أكبر بدورتها التناسلية .

أوضحت الدراسات أن فئران الذكور المخصية تستمر فى إصدار علامات

السلوك الجنسى لفترة من الوقت بعد الخصاء ، بينما الفأرات الإناث اللاتى أزيلت مبايضها لا تظهر ذلك . ، ايضاً ، الحيوانات الذكرية غير الناضجة تشارك بدور جنسى الى مدى أكبر من الحيوانات الانثوية غير الناضجة .

الدورة الانسالية لأنثى الثدييات تسمى الدورة النزوية *Estrous Cycle* . أثناء النزوة ، أنثى الثدييات تفرز هرمونات بحيث تعدل سلوكها بطرق مختلفة ، معتمدة على النوع . السلوك المعدل للأنثى متوازياً مع عوامل أخرى ، يحدث علامات بحيث تثير فى الذكر من نفس النوع دافعاً الى الاتحاد الجنسى .

الاناث من أنواع محددة ، مثل القطط والكلاب ، تطلق روائح عندما تكن مهيأة جنسياً . فى أجناس أخرى لا ثديية ، عملية التبليغ بالاشارة تكن معكوسة ويكن الذكر هو الذى يجذب الاناث المخصبة . على سبيل المثال ، نقيق الضفادع الذكور وسقسقة ذكر صرار الليل هى علامات لدعوة الاناث المهيئات لمعرفة مكان وجود الذكور .

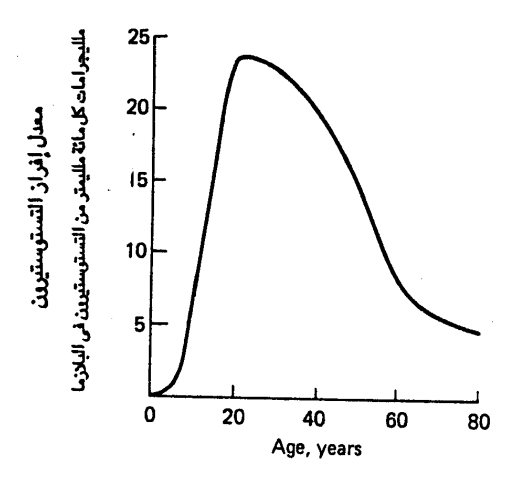
**الجنسية الانسانية:** *Human Sexuality*

تقبل انثى الانسان للجنس ليس متوقفاً على الدورة النزوية *Estrous Cycle* ، كما هو الحال فى الثدييات الاخرى . فى جنسنا البشرى تحدث القابلية الجنسية فى المقام الاول بواسطة عوامل ثقافية متعلمة .

مع ذلك ، الدافع الجنسى لأنثى الانسان يتأثر بدورتها الهرمونية الى حد ما ، انه عادة يكن فى أضعف حال أثناء دورة الطمث وفى أقوى حال قبلها مباشرة . وتكن انثى الانسان مخصبة فى المنتصف بين دورات الطمث .

لا تبلغ ذكور وإناث الانسان النضج الجنسى او القدرة الانسالية فى نفس العمر . توضح البحوث المسحية ان الرجال ينضجون فى المراهقة المبكرة ، ويبلغون ذروتهم الجنسية فى نحو التاسعة عشرة او العشرين تقريباً ، وأن الدافع الجنسى المنشط هرمونياً عندهم يبدأ فى الإنحدار بعد هذا الوقت .

والشكل التالى يوضح مستويات التستوستيرون *Testosterone* "هرمون تفرزه الخصية" وأحد منشطات الذكورة فى الرجال أثناء فترة حياتهم .

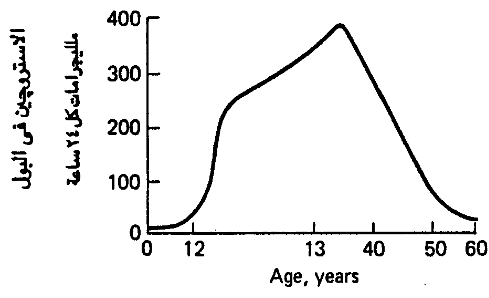



مستويات إنتاج التستوستيرون فى خلال حياة الرجل

الحقيقة أن الانحدار فى الرغبة الجنسية ليس متصلاً بالانحدار فى الانتاج الهرمونى ، لكن ما يحدث فى السنوات التالية يمثل دليلاً على أهمية التعلم فى السلوك الجنسى الانسانى .

وتميل النساء الى الاحتفاظ بدافعها الجنسى منشطاً هرمونياً لمدة أطول وأكثر ثباتاً ، وتصلن الذروة فى نحو الخامسة والعشرين الى الثلاثين من العمر .

الشكل التالى يوضح مستويات انتاج او إفراز الاستروچين فى خلال فترة حياة السيدات .




مستويات إفراز الإستروچين عبر حياة الإناث

البحوث المسحية الخاصة بالعادات الجنسية للرجال والنساء تدل على أن معدل الزواج الامريكى من بين الافراد أصحاب العشرينات من العمر يمارسون الجماع الجنسى من مرتين الى ثلاث مرات اسبوعياً . وينحدر تكرار الجماع الجنسى تدريجياً الى ما يقرب من مرة واحدة أسبوعياً للأزواج اصحاب الخامسة والاربعين من العمر والاكبر من ذلك سناً " هنت *Hunt* ١٩٧٤ " . ويجب تفسير الابحاث المسحية المعالجة للسلوك الجنسى ببعض الحذر والحرص بسبب إمتناع البعض ولهفة البعض الآخر على الإدلاء بعاداتهم الجنسية " حتى ولو بدون أسماء" ومع ذلك ، معلومات وبيانات البحث المسحى التى عرضناها هنا ، تعتبر بصفة عامة دقيقة ذلك لأن نتائجها أيدتها بحوث مسحية أخرى .

ويتأثر السلوك الجنسى بعوامل معرفية وإشراطية . كلاً من الرجال والنساء يمكن أن يثاروا جنسياً من قصص وأفلام وصور جنسية ، كما أنهم يستطيعون إثارة أنفسهم بأفكار جنسية . ومع ذلك ، يظل الانتظام الهرمونى يلعب دوراً رئيسياً فى الجنسية الانسانية . لو إنخفض أو زال إفراز "تستوستيرون" الذكر بفعل مرض او خصاء ، فإن دافعه الجنسى سيختفى تدريجياً .

الحقيقة أن الفقد والخسارة تثبت تدريجياً الدور الذى يلعبه التعلم ، ذلك الدور المؤكد بأنه حتى فى غياب إفراز "التستوستيرون" ، فإن النشاط الجنسى يستمر لفترة من الوقت " هايد *Hyde* ١٩٧٩ " .

لقد وجد ان الاندروچين *Androgens* ايضاً يلعب دوراً هاماً فى الدافع الجنسى عند الانثى . الجهاز التناسلى الانثوى يفرز "تستوستيرون" وأيضاً استروچين *Testosterone as well as Estrogene* . لو أن الغدة الادرينالية لسيدة ومبيضاها لا تؤديان وظيفتهما على نحو ملائم ، فإن إفراز الاندروچين *Androgens* مثل التستوستيرون *Testosterone* يتوقف وتفقد دافعها الجنسى الى حد بعيد بنفس الطريقة التى يفقد بها الرجل دافعه .

رغم ان الدوافع الجنسية الانسانية جوهرياً فطرية وبيولوچية فى طبيعتها ، الا انها تتأثر بعوامل بيئية . الناس نادراً ما تكون قادرة على التظاهر بدوافعها الجنسية بحرية مثل ما يعملون مع دوافع الجوع والعطش . إذ أن العادات

الاجتماعية والعقوبات القانونية تقيد السلوك الجنسى . من الطفولة المبكرة فصاعداً نلقن بأن أعمالاً جنسية محددة تكن مقبولة بينما اعمالاً أخرى لا تكن كذلك . هكذا ، يقيد المجتمع متى وأين وكيف نظهر دوافعنا الجنسية .

التعبير عن الجنسية الانسانية تأثر الى حد مهم جداً ايضاً بالنمو الشخصى للفرد . وحيث ان الجنسية الانسانية ليست محددة بالوظيفة التناسلية ، والتى تمثل الاساس البيولوجى للدافع الجنسى ، فإنه من الممكن توجيهها فى قنوات من الانشطة غير متصلة بالتناسل او التكاثر .

**الجنسية المثلية :** *Homosexuality*

بينما يعبر الدافع الجنسى عن نفسه بصفة عامة فى الجنسية الغيرية *Heterosexuality* إلا أنه ليس دائماً يسلك هكذا . بالنسبة لناس كثيرة ، وجد الشكل المفضل للتعبير الجنسى فى مشاركة آخرين من نفس الجنس أعمالاً جنسية . تقرير أصدره المعهد القومى للصحة النفسية *National Institute of Mental Health* جيبارد *Gebhard* ١٩٧٢ ، أشار الى أن تقريباً ٤٪ من نسبة الذكور من السكان ومن واحد الى ٢٪ من نسبة السكان الاناث فى الولايات المتحدة الامريكية هم فى المقام الاول جنسين مثليين . وقدر ، مع ذلك ، ان نحو ٣٣٪ من كل ذكور الولايات المتحدة ونحو ١٠ الى ١٢٪ من كل الاناث كانت لهم خبرات جنسية مثلية . مثل هذه الخبرات ، تحدث عادة أثناء مرحلة المراهقة ، عندما يبدأ الناس فى اكتشاف وتجريب دوافعهم الجنسية الناضجة حديثاً . فى معظم الحالات ، لا تنمو التجربة الجنسية للمراهق فى صورة الجنسية المثلية ، إذ أن معظم الناس ينمو إهتماماتهم الجنسية الغيرية مع النضج فى الاتجاه السليم.

الجنسية المثلية ، نادراً ما تسببها أنماط الشذوذ الفسيولوجى ، أو حتى الاختلالات الهرمونية ، انها تأتى أكثر شيوعاً نتيجة خبرات مشروطة يمكن ان تحدث فى مرحلة الطفولة المبكرة . من الصعب ان نعمم ما يدور حول طبيعة تلك الخبرات ، على سبيل المثال ، يمكن القول بان النمط التقليدى للأم المستبدة *Domineering mother* والأب الضعيف *Weak father* يمكن ان يؤثر على بعض الصبية فى ان يصبحوا مثليين ، لكنه يمكن ايضا ان يؤثر على آخرين ليصبحوا جنسيين غيريين عدوانيين .

### ٣ - الدوافع المتعلمة: *Learned Drives*

يبدأ الكثير من السلوك الانسانى ويوجه بدوافع معقدة متصلة فقط بصورة غير مباشرة بدوافع أساسية غير متعلمة من الجوع والعطش وخفض الألم وهكذا . على سبيل المثال ، قد نتغيب عن الكلية بسبب اختلالات بيولوچية أو أخرى داخلية . ونحن لا نبحث عن معنى ، او حقيقة أو نظام فى الحياة بسبب الحاجة البدنية . إذ أن أهدافاً كهذه تكن أهدافاً متعلمة .

فى هذا الجزء ، سنفحص بعض الدوافع المتعلمة - تلك المرتبطة بأهداف مكتسبة ، رغم أنها مبدئياً ممكن ان تكون متعلمة فى اتحادها بدوافع أساسية - . بعض علماء النفس يسمونها دوافع ثانوية *Secondary drives* لكن هذه التسمية مضللة لان فى الآدميين تفاعل الدوافع المتعلمة وغير المتعلمة يكن معقداً جداً لدرجة ان المسماه بالدوافع الثانوية هى فى الغالب تتخذ مكانة الصدارة والاسبقية على الدوافع الاساسية . دون فهم الدوافع المتعلمة ، لا يمكننا تفسير سبب انصراف الناس غالباً عن الاشباع الفورى لدوافعها الاساسية كى تصل الى أهداف محددة وتنالها . دافع الطالب الى التحصيل ، الفنان الى الابتكار ، العالم للبحث ، والرياضى للمنافسة والاشتراك فى المسابقات هى كلها أمثلة على الدافعيات القوية التى تسير فوق الدوافع الاساسية تماماً .

#### التحصيل: *Achievement*

تقليدياً ، يلعب دافع التحصيل دوراً هاماً فى طريقة الحياة الامريكية . إذ يميل الامريكيون الى المنافسة والتفاخر بانجازاتهم . فى بعض الامثلة ، يرتبط دافع التحصيل بالحاجة الى الموافقة الاجتماعية ويبدو فى أمثلة أخرى متواجداً بإعتباره هدفاً فى ذاته .

ودافع التحصيل أو "الانجاز" مرتبط مباشرة بتدريب الفرد المبكر وممارسته . وجد الباحثون ان ، بصفة عامة ، الافراد الموجهين تحصيلياً تعلموا ان يكونوا مستقلين وهم أطفال وكانوا يكافئوا على إنجازاتهم ، خاصة من قبل أمهاتهم . حينئذ ، يبدو ان قوة الدافع على التحصيل تعتمد ، من بين أسباب أخرى ، على الاتجاهات الوالدية . ومع ذلك ، لا تنعكس القيم الوالدية دائماً على سلوك

الاطفال . فى الحقيقة ، يحدث ان الاطفال الذين يدفعهم الوالدان بقسوة شديدة الى تحقيق النجاح فى المدرسة أو فى أى مسعى آخر يصبحوا غير مبالين بالتحصيل .

يجب أيضاً ان ندرك ان دافع التحصيل والانجاز يمكنه ان يتفكك ويتحل فى دافعين مصاحبين متطابقين : الدافع الى تحقيق النجاح والدافع الى تجنب الفشل *The drive to achieve success and the drive to avoid failure* وهذان دافعان متممان ، لكن التمييز بينهما هام فعلياً . الناس الساعية نحو النجاح لا تتفاعل بنفس الطريقة التى يبديها ناس تسعى الى تجنب الفشل . الاطفال الذين يخافون الفشل يشعرون بالارتياح عندما ينجحوا . من الناحية الاخرى ، فان أميس *Ames* ١٩٧٨ ، وجد ان الاطفال الذين يسعون الى النجاح يميلون الى الاعتراف والتعبير عن نجاحاتهم بعمل تعزيزات ذاتية من خلال روايات وعبارات مثل "انظر الى أى مدى تمكنت من إجادة عمل هذا" .

يبدو ، على مقياس كبير ان الاستقلال النسبى للفرد يحدد ما إذا كان الدافع الى تحقيق النجاح أكثر سيطرة عن الدافع الى تجنب الفشل من عدمه . الاطفال الذين يكافئون على عمل أشياء هى من صميم عملهم الخاص ينمون إحساساً بالفخر والاعتزاز بالانجاز ويتعلمون استدرار السعادة من مواقف التحدى والمبارزة . الاطفال الذين يذوقون العذاب والعقاب على عدم نجاحهم ، ينمون نزعة الى تجنب عمل أى شىء يمكن ان يفضى الى فشل . فى مثل هذه الحالات ، الخوف من الفشل يمكن ان يصبح هو الدافع المسيطر .

**الخوف من النجاح عند النساء:** *Fear of Success in women*

فى مجتمعنا ، من المتوقع تقليدياً ان يكون الرجال هم المنجزين وأصحاب المآثر . إنهم يتلقون المكافئات المادية مقابل إنجازاتهم ومآثرهم ، وهم فى الغالب الذين ينالون قدراً كبيراً من الاحترام وأيضاً الاعجاب . الموقف مختلف تماماً بالنسبة للنساء ، ورغم التغييرات الحديثة الى أخذت دورها ، جزئياً ، نتيجة لحركة المرأة ، وجزئياً نتيجة عوامل اقتصادية ، إلا أنه ما زالت الفرص أمام السيدات أقل عن ما هى عليه لدى الرجال .

يعتقد بعض من علماء النفس ان بعض النساء تصفن هذه المظالم وهذا الجور فى شكل زمرة أعراض "الخوف من النجاح" . فى دراسة صممت لتحديد طبيعة الاساس فى الاعتقاد بوجود " زمرة أعراض الخوف من النجاح " ، هورنر *Horner* أجرى تجربة طلب فيها من السيدات أن تكملن قصة عن سيدة شابة تدعى آن *Anne* إحتلت مكانة القمة فى فصلها المدرسى الطبى ، وطلب من رجال أن يكملوا قصة متطابقة فى كل الجوانب فيما عدا بطل الرواية سمى چون*John* . عند مقارنة إستجابات المجموعتين ، وجد أن كثير من السيدات أكملن القصة لتوحى بأن نجاح آن *Anne* يمكن أن يقود الى الرفض الاجتماعى أو النبذ الاجتماعى ، والى فقدانها جاذبيتها بالنسبة للرجال ، وأيضاً فقدانها لانوثتها . البعض فعلياً رفض فكرة إستطاعة سيدة تحقيق النجاح . على النقيض معظم الرجال الذين أكملوا القصة أظهروا سعادة لنجاح چون وأيضاً عبروا عن الاعتقاد بأن نجاحه هذا سيزيد من قيمته ويعزز حياته الاجتماعية .

فى دراسة تتبعية ، قدمت فيها للرجال والنساء قصص آن *Anne* وچون *John* ، وجد أن كلا من الرجال والنساء إستجابوا بسلبية لقصة نجاح آن *Anne* . أظهرت السيدات نفس الخوف من صراع النجاح الذى ظهر فى الدراسة السابقة ، وبمتعة كافية عبر الرجال عن عدائهم وحقدهم تجاه آن *Anne* أيضاً . " مونوهان ، وكوهان وشافير *Monohan, Kuhan and Shaver* ١٩٧٤ .

أعراض الخوف من النجاح فى السيدات – وربما لا تكن سائدة اليوم كما كانت من عشرين أو ثلاثين عاماً ، لكنها تظل موجودة بوضوح بإعتبارها عاملاً فى سلوك بعض السيدات . فى الأسر التى يكن فيها الاب هو العائل الوحيد والمشتغل مقابل راتب *Wage earner* ودخل الام " إذا كانت تعمل " يعتبر فقط بمثابة إضافة ، فإن الخوف من النجاح فى السيدات يمكن على هذا النحو أن يكن له أساساً خصباً ينمو فيه ومن خلاله . ومع ذلك ، إزدياد فرص التعليم والتغيرات فى الاتجاهات الاجتماعيةنحو الانجازات والمآثر التى حققتها السيدات يجب أن تساعد على خفض تفشى وإنتشار هذا الخوف .

**العدوان: *Aggression***

العدوان أو السلوك العدوانى يمكن أن يُعكس الدافعية لايذاء شخص ما آخر ، ويمكن أن تكن غير موجهة مباشرة ضد فرد بعينه أو شخص معين . ويختلف الشكل الذى يتخذه العدوان بإختلاف الفرد والظروف المحيطة والمهيئة . إذ يمكن أن يأخذ شكلاً مادياً ، كما هو الحال عندما يتهجم شخص ما على آخر معتدياً عليه أو محطماً شيئاً ، أو يكن العدوان نفسياً ، كما هو الحال عند إهانة شخص ما لآخر أو إعاقته أو ربكه أو تعقيده أو إضعافه .

تكرار الاشكال التى تعبر بها الكائنات البشرية عن سلوكها العدوانى *Aggressive behavior* ومظاهر العدوان الكثيرة الماكرة والمهذبة والخبيثة التى تحدث فى تفاعلاتهم ، تدل على ان العدوان يلعب دوراً دافعياً بارزاً وواضحاً فى حياة ناس كثيرة . وقد برهن فرويد *Freud* على ان العدوان نزعة فطرية *innate* ، مستقلة *independent* وغريزية ، *instinctual* فى الانسان . أكد باحثون آخرون ان بقائنا فى الحياة يعتمد على غريزة العدوان *Aggression instinct* "لورينز *Lorenz* ١٩٦٦" . إقترح أردرى *Ardery* ١٩٦٦ فيما بعد ، الغريزة الكامنة كمصدر اساسى للنزعات العدوانية ، ومع ذلك ، فان وجهة النظر الى ترى فطرية العدوان بالنسبة للفرد لم تدعم بالوثائق الكافية . ويفضل كثير من الباحثين إتخاذ موقف أو موضع يرى ان العدوان متعلم ، وفى هذا المتن نصف العدوان باعتباره احد الدوافع المتعلمة

لقد أشير الى ان العدوان من المحتمل ان يحدث عندما يشمل الموقف كلا من مثير مغضب أو مزعج أو إستفزازى ومثيرات أخرى مرتبطة بالسلوك العدوانى . وفقاً لما يراه بيركوفيتيز *Berkowitz* ١٩٦٤ ، فان الناس من المحتمل تقريباً ان تسلك بعدوانية إذا وجدت تلميحات تتطلب العدوان . هذه التلميحات يمكن ان تولدها عوامل كثيرة .. توبيخات لفظية ساخرة تعبيرات وجهية ، أو أسلحة .

فى إحدى التجارب ، طلب من أشخاص ان يعطوا صدمات لناس سبق ان تلقوا منهم صدمات . كان الاشخاص قد اهتدوا الى الاعتقاد بان هؤلاء الناس هم ذواتهم الفاعلين ، إلا ان هؤاء الفاعلين كانوا حلفاء للمجرب نفسه . عندما

أعطوا الصدمات كانوا بالقرب من مائدة بحيث إما ان يطلقوا بندقية أو مسدس أو مضارب تنس .عندما كانت هذه الاسلحة على المائدة ، أعطوا صدمات أكثر حدة وقسوة من الحالة التى كانت فيها مضارب التنس على المائدة . الاغرب من هذا ، عندما بلغوا بان الاسلحة التى كانت على المائدة قد تركتها الفئة التى صدمتهم من قبل ، والتى يقومون بتوجيه الصدمات لها الآن ، وجدت ان الصدمات التى تلقاها الافراد كانت أكثر حدة عما كانت عليه عندما بلغوا بان الاسلحة تركها شخص ما من تجربة أخرى .

رغم ان العدوان غالبا ما يكون رد فعل لاحباط "علاقة الاحباط بالعدوان ستناقش فى فصل تالى" إلا ان علماء النفس قد لاحظوا ان نسبة كبيرة من السلوك العدوانى موجودة حتى عند الاطفال غير المحبطين نسبيا . فى حالات كثيرة يؤيد الوالدان السلوك العدوانى للاطفال . قلة من الوالدين هى التى تعاقب الاطفال عند حدوث السلوك العدوانى ، بل أحياناً يعجبوا فعلياً بهذا السلوك ، معتبرين انه علامة على القوة والفعالية أو القيادة . نتيجة لهذا ، لا تتعلم بعض الناس كبح أو تقييد أو اعتقال استجاباتهم العدوانية الى ان يجتازوا فترة طويلة بعد الطفولة . آخرون ، بالطبع ، لا يتعلموا حتى ذلك قط .

ويعتمد شكل وتكرار العدوان الذى يظهره الاطفال ، جزئياً ، على التقليد . إذ يقلد الاطفال الكبار وايضا الاطفال الاخرين . عندما يرون شخص ما يظهر العدوان ، يميلون الى تقليد ذلك الشخص ، بصفة خاصة لو كان هذا الشخص يمثل مكانة عندهم كالأب او الام او قريب اخ او اخت .

**٤ - بدائل للنموذج الحافز :**

يرتكز النموذج الحافز للدافعية على مبدأ إستعادة التوازن *Homeostasis* وعلى نحو أكثر نوعية على الفكرة القائلة بان استعادة التوازن يقتضى خفض الدوافع الاساسية . يفترض النموذج بان السلوك يُستهل لخفض مستويات الدافع الى نقطة ملائمة لاستعادة توازن الكائن الحى . وكما رأينا ، فان هذا النموذج يمكن ان يمتد ليفسر مجموعة متنوعة من الاوضاع الدافعية . على سبيل المثال ، الدافع الجنسى ، الذى يعد جوهرياً لبقاء النوع ، رغم عدم ضرورته

لبقاء الكائن الحى الفرد بعينه . لذلك ، فهو متصل بعوامل بيولوچية ، لكن تعبيره متصل باستعادة التوازن بصورة أقل مباشرة مما يكن عليه الحال مع دوافع كالجوع والعطش .

يعتقد بعض علماء النفس ان نموذج الحافز يمكن ان يمتد ليفسر حتى الدافعيات الانسانية الاكثر تقدماً . وحيث ان نموذج الحافز مرتكز على مبدأ التوازن البدنى ، فيجب ان يمتد ويتسع بعيداً جداً بالفعل ليفسر الاوضاع والشروط الدافعة التى يسعى اليها الفرد بعيداً عن الاثارة غير المرتبطة بوضوح بالحاجات البيولوچية للكائن الحى . على سبيل المثال ، ما الذى يفسر حب الاستطلاع والسلوك الاستكشافى الذى أظهره الانسان والحيوانات الاخرى ؟

تظهر الحيوانات نشاطا استكشافيا دون دافعية الحرمان المادى كالجوع أو العطش . يتفحص الاطفال البيئات والمحيطات والاشياء ويستقصون ويبحثون المثيرات الجديدة والغريبة ويكتشفون كلما استطاعوا . وقد تطورت نماذج متعددة للدافعية بغرض معالجة ومعاملة مثل هذه المسائل مباشرة . وفى الاجزاء التالية سنناقش إثنين منهما : النموذج المثير والنموذج الباعث .

**النموذج المثير :** *The Arousal Model*

النموذج المثير هو احد بدائل النموذج الاصلى للدافعية ويرتكز على الحقيقة بان الفرد يسعى الى كلا من الاثارة وخفض الاثارة *Both Stimulation and: Reduction of Stimulation* بيرلاين ودوفيه وهب ومالمو *Berlyn, 1960, Duffy, 1962, Hebb, 1955, and Malmon, 1959* وقد ارتكز هذا النموذج على عدد من المقدمات المنطقية . انه يفترض وجود مقياس متصل ذات مدى مثير من الغيبوبة أو النوم العميق جداً فى الطرف السفلى ، الى الاثارة الشديدة والحادة على الطرف العلوى . هذا المقياس المتصل المثير تم قياسه بواسطة النشاط العصبى ، ليس بالضرورة عن طريق السلوك الصريح . فقد يمكن ان يكون الفرد مثارا الى أبعد حد دون إظهار ذلك علنياً وبصراحة . بالاضافة الى ان ، النموذج يقترح وجود حالة مثلى من الإثارة بالنسبة لأى فرد معين ويمكن ان تختلف من وقت لآخر ومن موقف الى موقف وأنه بناء على ذلك ،

فان نسبة الاثارة المطلوبة لاحداث مثل هذه الحالة ستختلف . أخيراً ، يقترح النموذج ان الدافعية تنشأ عندما تكن نسبة الاثارة إما أعلى أو أقل من المستوى الامثل .

هذه القوة الرئيسية للنموذج المثير هى قدرته على توسيع معرفتنا بالعوامل التى تشملها الدافعية .انها تمكننا من تفسير الدافعية التى سببتها الاثارة البسيطة للغاية والشديدة للغاية ايضا عن طريق اثارة تنشأ من الحرمان لمواد ضرورية جداً كالطعام والماء . متمشيا مع النموذج الدافع فى افتراضه بان الكائن الحى هو نظام متوازن يسعى الى حالة الاتزان . ومختلف عنه ، فى إدراكه ان هذا الاتزان يتحقق بالسعى نحو الاثارة وايضا بخفض الاثارة .

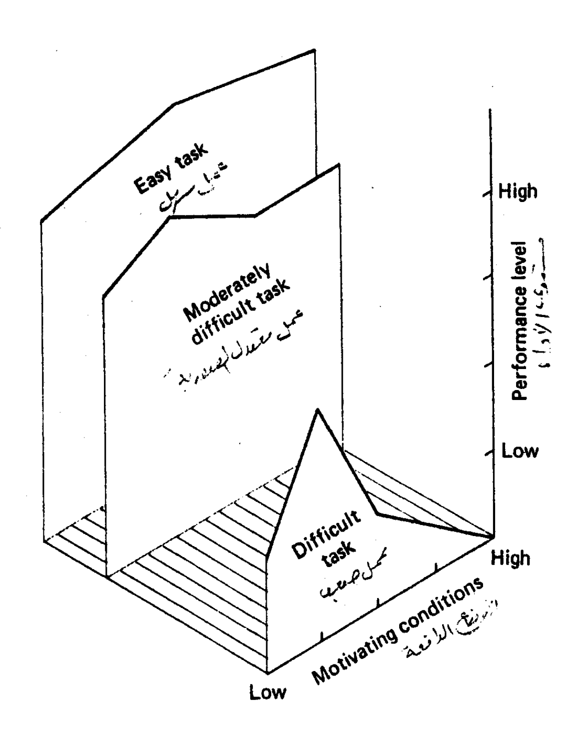
يمكننا مفهوم المثير أيضاً من تفسير الدافعية التى تسببها عوامل معرفية *Cognitive Factors* . أما عن آثار الاثارة المعرفية فقد فسرتها تجربة كان قد وجد فيها المثير متأثراً بعرض مثيرات متعارضة وغير لائقة . " كوتاس وهيل يارد *Kutasand Hillyard* ١٩٨٠ " فقد تمت إثارة وغيظ أشخاص عند رؤيتهم شيئاً غير لائق ولا مناسب لخبراتهم وتوقعاتهم .

ميزة أخرى للنموذج المثير وهى قدرته عى معالجة معلومات توضح أن الاداء لا يزداد أو يتحسن ببساطة بإزديادات الدافعية . ويبدو أن هناك مستوى أمثل للإثارة لاداء أى عمل معين . التجربة التى برهنت أصلاً على هذا الاثر المثير والامثل أجريت فى عام ١٩٠٨ على يد يركس ودسن *Yerkes and Dodson* ١٩٠٨ .

وقد أوضحت هذه التجربة أنه بينما الاوضاع التى صممت لزيادة المثير الغاضب قد أفضت الى مستوى عال من الاداء على أعمال سهلة ، بينما بلغ الاداء الامثل على أعمال أكثر صعوبة حداً ما متوسطاً عن مستوى الاثارة . وقد عرف هذا المبدأ باسم قانون يركس ددسن *Yerkes-Dodson law* ، والذى يرى أن المستوى الامثل للإثارة واللازم لاداء عمل ما يعتمد عى صعوبة هذا

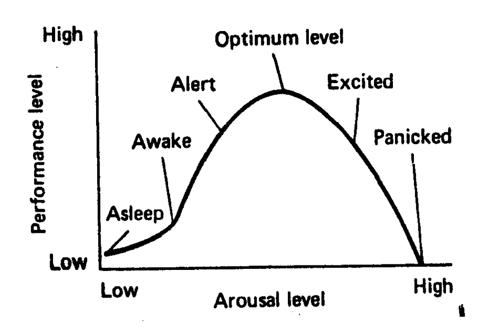
العمل . بصفة عامة ، فإن الاثارة العالية تعتبر أفضل للاعمال السهلة ، ومستويات أقل من الإثارة تتطلبها الاعمال الأكثر صعوبة .

ويوضح الشكل التالى نتائج التجربة المؤيدة لقانون يركس ددسن . ويمكن أن نرى فى هذا الشكل انه على الاعمال الصعبة الى حد بعيد إنخفضت بشدة هضبة الأداء لان الدافعية أصبحت عالية جداً .




شكل يوضح العلاقة بين المستويات المثيرة وتعلم أداء أعمال متدرجة الصعوبة

تابع الفكرة بوجود مستوى أمثل للإثارة لازماً لاداء أعمال معينة ، إقترح الباحثون أن العلاقة بين الإثارة والأداء يمكن أن يمثلها منحنى الجرس على شكل حرف U معكوس أو مقلوب أى $\Omega$ . وقد أوضح هذا المنحنى الافتراضى الشكل التالى :




شكل يوضح العلاقة بين الإثارة والأداء على منحنى الجرس

وجه هام للنموذج المثير هو أنه أثار البحث الذى يحاول تحديد الدور الذى يلعبه الجهاز العصبى المركزى *the central nervous system* فى الإثارة . كان من المعتقد بصفة عامة ، أن الاثارة تشمل وظيفة الجهاز المنشط الشبكى *the reticular activating system* للمخ . بينما حتى الآن لم يتضح تماماً ما هو الدور الذى يلعبه هذا الجهاز العصبى فى الاثارة ، لقد عرف تماماً أنه متورط فى تنظيم وظائف النوم واليقظة . وعرف أيضاً أن إثارة هذا الجهاز العصبى تحدث إثارة وغضب .

**النموذج الباعث:** *The Incentive Model*

بينما يقترح النموذج الحافز أن الفرد يكن مدفوعاً " *pushed* " للتصرف بطريقة معينة بفعل الحاجات الاساسية فإن النموذج الباعث يركز على الطرق التى تجذب " *pulled* " السلوك بفعل البواعث *incentives* ، وهى مثيرات خارجية تخدم بإعتبارها أهداف وهى فى حد ذاتها تجذب الاستجابات . ويرى عدد من علماء النفس أن هذه النماذج " الجاذبة " تمدنا بأفضل طريقة لتفسير مدى إستمرارية ونمو السلوك المرتبط ، على نحو غير مباشر ، بالحاجات البيولوجية .

النموذج الباعث مشتق من فكرة أن السلوك موجه هدفياً وأن الفرد يربط نتيجة خاصة بنمط سلوكى خاص . النموذج يقترح أن أى شىء يخدم كمدعم

للسلوك يمكنه أحياناً أن يكتسب القوة لاثارة السلوك ودفعه وتنشيطه . فالطعام يعتبر مدعم إيجابى عندما نكون فى حالة جوع . إذ أننا سنقوم بإستجابات ونتعلم إستجابات جديدة لو أدى السلوك الى حصولنا على الطعام . حتى عندما لا نكن فى حالة جوع فإن منظر ورائحة الطعام بصفة خاصة لو كانت نوع مفضل لدينا من الاطعمة ، يمكن أن يسبب لنا شعوراً شبيهاً بالاكل . فى هذه الحالة ، الطعام ، هنا يعمل بإعتباره باعثاً على الاكل .

تستفيد الاعلانات " فى الغالب " من مبدأ الباعث . غالباً ما نجد أن الناس المشاهدين للتليفزيون يشعرون بالتوق للطعام أو الشراب المعلن عنه تجارياً . ربما ينمو لديهم العطش فجأة والحاجة الى شراب دافىء ، حتى وإن لم يكونوا عطشى قبل رؤيتهم الاعلان التجارى . لو سبق أن أطفأ الشراب ظمأهم ، أو حتى تخيلوا أنه سيفعل هذا ، لاشك أنه سيصبح بمثابة باعثاً يثير العطش .

الدرجة التى يمكن أن يخدم بها المثير كباعث تعتمد على قيمته عند الفرد . على سبيل المثال ، الصبى الصغير الذى سبق له تعلم خبرة تقول أنه سيسمح له باللعب بالدمية أو اللعبة بعد شربه كوب اللبن ، نجده سيشرب اللبن بسرعة ويفرغ الكوب على عجل إذا كانت اللعبة أو الدمية واحدة من العابه المفضلة بصفة خاصة . ولو إستطاع أن يرى اللعبة أثناء شربه اللبن ربما نجده يشرب الكوب أسرع .

**تحقيق الذات:** *Self- Actualization*

بعض علماء النفس أمثال " أولبورت *Allport* ١٩٦١ ، وماسلو *Maslow* ١٩٥٤ ، وماى *May* ١٩٥٣ ، وروجرز *Rogers* ١٩٦٣ " لم يرضوا عن نظريات الدافعية الانسانية المؤكدة على خفض الدافع . وبحثوا عن بديل يدخل فى إعتباره السمات الخاصة التى تفصل الافراد البشريين عن الحيوانات الدنيا . بينما وافقوا وإتفقوا على أن الاولوية الشخصية للفرد هى إشباع الحاجات الاساسية *basic needs* ، لكنهم شعروا بأن البشر أيضاً يتأثروا بحاجات أكثر تعقيداً وأكثر تطوراً . حصروا هذه الحاجات تحت مبدأ تحقيق الذات *principle of self-actualization* ، وهو الحاجة الى تحقيق قدرات الفرد الكامنة بالقوة

فيه بإعتباره كائناً بشرياً " ماسلو *Maslow* ١٩٥٤ ، . وفقاً لما كان يراه كارل روجرز *Carl Rogers* ، ١٩٦٣ فإن التحقق الذاتى ضرورى وجوهرى لتمام وكمال *wholeness* الحياة الانسانية *Human life* . إنه الدافع الذى يشجعنا على بذل أقصى طاقاتنا وقدراتنا وعلى إظهار إيجابيتنا ، والتحرك قدماً الى الامام ، والتصرف بصورة بنائه .

ورغم أن مفهوم تحقيق الذات صعب قياسه ، إلا أن علماء النفس أمثال كارل روجرز ربطوه بوعى المرء بتحقيق ذاته . الناس الذين ينطبق عليهم مفهوم " المحققين لذواتهم " هم الناس الاصحاء *healthy* بالمعايير التى رسخها روجرز وآخرين .

المحققون لذواتهم هم أناس مبتكرون أو مبدعون *creative people* ، إنهم يفهمون أنفسهم والعالم من حولهم ، وهكذا يذهبون الى ما وراء الحاجات الأساسية الى أعلى مستوى من الوعى .

ورغم الحجة المقنعة التى قدمها أنصار نظرية تحقيق الذات ، إلا أن القليل هو الذى عرف عن هذه الحاجة الخاصة " إذا كانت بالفعل حاجة " . إلا أنه من الواجب إجراء بحث هام وضرورى لتحديد ومعرفة وتوضيح المتغيرات التى تتدخل فى هذا النمط من الدافعية . إذ ليس من الكاف القول بأن الشخص محقق لذاته ، بل إننا فى حاجة الى معرفة ما يبرز هذه الحاجة ، وكيفية قياسها ، وما هى الشروط والاوضاع المؤثرة فيها ؟

ويرتبط مفهوم الكفاءة *Competence* أو الجدارة بدقة بتحقيق الذات . " وايت *R.W. white* ١٩٥٩ . إقترح أن الناس تحثهم وتدفعهم الرغبة فى أداء دورهم ووظيفتهم بفعالية قدر ما يستطيعون فى بيئتهم . فنحن نحقق ونبلغ المقدرة والكفاءة عندما نذهب الى ما وراء إشباع حاجات مرتكزة على الإتزان الداخلى لتحقيق الشعور بأننا نستطيع التعامل والتغلب على مشاكلنا على نحو مرض مع بيئتنا .

* هل تقوض المكافئات الدافعية ؟ *Can Rewards Undermine Motivation ?*

إقترحت عدد من الدراسات الحديثة أن الدافعية يمكن أن تكبل وتضعف أو

تقود بالاستخدام المفرط للمكافئات الخارجية . " أندرسن ، مانوچيان ، وريزنيك وديسى ، وجرين وليبر Anderson, Manoogian, and Reznick, 1961, Deci, 1971. Greene and Lepper, 1974. وقد دلت نتائج هذه الدراسات على أنه بدلاً من تعزيز الدافعية ، فإن المكافئات يمكن أن تخفضها فعلياً فى بعض الحالات . وقد ميزت هذه الدراسات بين الدافعية الذاتية Intrinsic والخارجية Extrinsic . عندما تكن الدافعية ذاتية ، فإننا نؤدى العمل لان العمل هو فى حد ذاته مكافىء ، عندما تكن الدافعية خارجية فرننا نطلب مكافئات .

الاحتمالية بإمكانية خفض المكافئات للدافعية الذاتية أثارت مسألة تربوية هامة : توحى بأننا وجب علينا إستخدام المكافئات بحرص شديد فى محيط المدرسة . وقد ساعد البحث على وضع هذه المسألة موضع الاعتبار " دانيال وإيسر وويليامز ، Danial, Esser and Williams 1980 " .

وجدت إحدى الدراسات أن المكافئات الخارجية العرضية تخفض وتضعف الدافعية الذاتية للأعمال الممتعة للغاية لكنها لا تؤثر على الدافعية الذاتية للاعمال الاقل أهمية " دانيال وإيسر ١٩٨٠ " . طبقت الدراسة على مجموعة من طلاب الجامعة ، وكانت المكافئات جنيهاً إسترلينياً عن كل مرة يؤدى فيها العمل صحيحاً على سلسة من عشرة ألغاز مربكة : إقترحت نتائج هذه الدراسة أن الطلاب عندما كانوا يؤدون على أعمال مستمتعين بها وشديدى الولع بها ، كانوا لايحتاجون بل ومن الجائز وجوب عدم تقديم مكافئات خارجية لهم بإعتبارها حوافز تشجعهم على الاستمرار فى العمل . بل سيعملون وفقاً لمبادرتهم ، ويمكن أن تتدخل المكافئات الخارجية لتتعارض وتتضارب مع تمتعهم الذاتى بالعمل .

فى دراسة أخرى أجريت على أطفال فى ما بين الرابعة والخامسة من العمر ، إكتشف فيها أن طبيعة المكافأة ذاتها تعد متغير رئيسى . إذ بدى أن إستخدام المكافأة المرغوبة جداً لا يخفض الدافعية الذاتية . "وليامز Williams ١٩٨٠" . رغم أن الدراستين المعروضتين هنا طبقتا على قطاعات من الاشخاص المختلفين ، إلا أنهما سمحتا لنا بإستخلاص نتيجتين تجربيتين مؤقتتين عن العلاقة بين

المكافئات والدافعية الذاتية ، الاولى : ظهرت أن المكافئات الخارجية بصفة خاصة ، لو كانت غير محببة جداً ، فإنها يمكنها أن تخفض الدافعية الذاتية وتقوضها ، حتى ولو أن هذه الدافعية قد إستهلت قوية ، الثانية : المكافئات المحببة جداً ، تحت معظم الاوضاع ستعزز الدافعية . نتيجة ثالثة ، ليست مشتقة مباشرة من هذه الدراسات وتستحق هى أيضاً التسجيل ألا وهى أن المكافئات " أو التعزيزات " تخدم فى إستمرارية السلوك وإثارته . ومع ذلك ، لو إستمر السلوك الملائم فى غياب المكافئات الخارجية فمن المحتمل ألا تكون مثل هذه المكافئات مطلوبة .

**٥-الانفعال:** *Emotion*

يتأثر كل جانب من سلوكنا بإنفعالاتنا . بصفة خاصة ، يتضمن السلوك الذى ورائه دافع عناصر إنفعالية . ومن الصعب تخيل دافع قوى لايصاحبه شعور بالاثارة ، أو الابتهاج ، أو الإستياء ، أو حالة ما أخرى إنفعالية . علاوة على ذلك ، فإن إنفعالات مثل الغضب ، الخوف أو الحب يبدو أنها تحركنا الى العمل الى حد بعيد بنفس الطريقة التى تحركنا بها أية حالة دافعة "بندرا *Bindra* ١٩٥٩ " .

رغم الحقيقة بأن الانفعالات تلعب دوراً مركزياً فى أعمالنا وأفكارنا ، إلا أنه من الصعب علينا دراستها بموضوعية . وتبرز الصعوبة من الطبيعة المزدوجة للانفعالات : إذ أنها تتألف من عنصرين ، أحدهما صريح *overt* " خارجى *external* " والآخر خفى *covort* " داخلى *internal* " .

العنصر الصريح *overt* يتضمن الانطباعات والتعبيرات *expressions* ، والإيماءات *gestures* ، والافعال *actions* التى ترتبط عادة بوجود الانفعال . الابتسامة العريضة وعبارة " أنا سعيد جداً " تميل الى الإشارة ، على الاقل صراحة ، الى حالة السرور او السعادة . أما العنصر الخفى *covert* فيتضمن ردود الفعل الداخلية البدنية والمشاعر الشخصية الذاتية التى تثيرها أفكار أو مواقف محددة . فالزيادة فى معدل ضربات القلب *an increase in heart rate* ، وارتفاع ضغط الدم *an elevation of blood pressure* ، وتوتر العضلات

*a tensing of the muscles* ، كلها يمكن ان تنبئ أو تنذر بخوف أو غضب . من الصعب جداً ترتيب أو وصف أو صياغة قائمة من انواع المواقف والافكار المثيرة لردود أفعال بدنية مختلفة ومتنوعة والحالات الشعورية المسماه بالانفعالات . هناك مدى واسع من الفروق الفردية عن أى المثيرات التى تحدث أية حالات انفعالية خاصة . بالقطع ، نحن نعرف جميعاً ان الانفعالات القوية تثير استجابات وردود أفعال بدنية داخلية مرتبطة بنشاط الجهاز العصبى التلقائى اللإرادى "ماندلر *Mandler* ١٩٧٥" . فضلا عن ذلك ، نحن نعرف ايضا ان ردود الفعل التلقائية المصاحبة لحالات كالخوف والغضب مختلفة عن ردود الفعل المصاحبة للسعادة . سنناقش هذه الاختلافات فى هذا الفصل فيما بعد .

أى تحليل للانفعال يجب ان يتضمن كلا من العناصر العلنية والخفية . العلامات الظاهرية فى ذواتها لا تشير بالضرورة الى الانفعال . بعض الناس تبدو كما لوانها منفعلة فى حين انها فى الحقيقة تتظاهر بذلك ليس غير . آخرون ممكن ان يشعروا بالانفعال ولكنهم لا يكشفوا مشاعرهم صراحة . فضلا عن ان ، ردود الفعل البدنية وحدها ليست دليلا على الانفعال . إذا كنت تصعد السلم طيران وتسرع دقات قلبك وتزداد معدل ضرباته ، فانك لن تعتبر ما تشعر به حالة انفعالية . ومع ذلك ، لو قابلت فجأة شخص تمنيت لقائه ، فان سرعة دقات قلبك واحمرار وجهك سيدل بالتأكيد على استجابة انفعالية . مهما يكن الوصف الذى تطبقه على انفعالك فانك ستدرك انك كنت تعيش هذا الانفعال وتجربه .

**القلق بإعتباره محرض: *Anxiety as a Motivator***

القلق ، من أكثر الانفعالات التى درست بصورة متسعة جداً ، ويتميز بمشاعر ذاتية من الفزع والخوف من شر مرتقب . هذه المشاعر يصاحبها فى الغالب ردود فعل بدنية مثل الارتعاش *Trembling* ، خفقان القلب بسرعة وقوة *Heart palpitation* ، العرق *Sweeting* ، إضطرابات هضمية *Digestive disturbances* والدوار *Dizziness* . كان فرويد *Freud* (١٩٢٤) من بين أوائل العلماء المقترحين ان انفعال القلق هام بالنسبة للدافعية الانسانية . يتحرك الشخص للعمل عندما يكن مثاراً بالقلق . ويتخذ العمل شكل التغلب على القلق

المدرك وممكن ان يتضمن شكلا من اشكال الهرب كما هو الحال عند الذى يسعى لالتماس وسيلة لتجنب الشعور بالقلق .

أفكار فرويد *Freud* قادت مورر *O . H . Mwrer* ١٩٣٩ ، لوضع توكيد هام على الخواص الدافعية للقلق . كتب مورر *Mowrer* : " ...... إستنادا الى الحقيقة القائلة بان هذه الحالة من التوتر هى ذاتها شكل من أشكال الازعاج فانها تدفع الكائن الحى الى الهرب من الموقف الخطر ، وبتلك الوسيلة تنخفض حدة التوتر "القلق" ....... .

وضعت صيغة مورر *Mowrer* مرحلة لعدد ضخم من التجارب التى درست الخواص الدافعية للقلق . عقدت فى كثير من هذه الدراسات مقارنات بين سلوك ناس تحت مستويات عالية نسبيا من القلق وبين مستويات اقل نسبيا من القلق . عمل التمييز بعد استخدام استخبار سمى مقياس القلق الظاهر *The Manifest Anxiety Scale* لتايلور "*Taylor* ١٩٥٣" .

وقد أشارت نتائج الدراسات التى استخدمت مقياس القلق الظاهر الى ان ، بصفة عامة ، الناس الذين حصلوا على درجات عالية على هذا المقياس يميلون الى الاستجابة بقوة للمثيرات المنفرة او الكريهة مثل الصدمة الكهربية . على سبيل المثال ، الناس القلقة بشدة أظهرت اشراطا تقليديا اكثر سرعة عن الناس "القلقة اقل" عندما كانت المثيرات غير المشروطة صدمات او ضوضاء مرتفعة ، او نفحات هواء موجهة الى العين .

هذه النتائج فى تطابقها مع الصيغ الاصلية لمورر *Mowrer* بمجرد ما اوضحت ان القلق يزيد الميل نحو الهرب من الاثارة الخطيرة أو المؤلمة ، بهذا المعنى يمكن لنسبة معينة من القلق ان تكن مفيدة *Beneficial* ، فهى تساعدنا على التمسك بالحرص والحذر واليقظة الى حد يكفى لحمايتنا من اذى محتمل . ومع ذلك فالقلق الكثير جدا معطل لانه ممكن ان يسبب حرصا او حذرا كبيرا جدا ومن ثم يؤدى الى المغالاه فى ردود الفعل او الى ردود فعل غير ضرورية .

هناك قلق على سلامة شخص ما عند سيره منفردا فى ساعة متأخرة من الليل فى مقاطعة خطيرة من مدينة كبيرة . هناك قلق ما آخر على شخص يسير

مع صديقيه فى اوج الظهيرة فى منطقة عمل فى نفس المدينة . رد الفعل الاول يخدم الوظيفة الدافعية المفيدة ، بينما الاخير لا يفعل ذلك .

### ٦ - الاستجابات البدنية للانفعال *Bodily Responses in Emotion*

يوجد اهتمام متزايد بسيكولوچية الانفعال ، خاصة بالميكانزمات العصبية المرتبطة بالسلوك الانفعالى . معظم الدراسات الفسيولوچية النفسية تركز على دور الجهاز العصبى التلقائى والهيبوتلاموس، والجهاز الطرفى وقشرة الدماغ .

#### الجهاز العصبى التلقائى "اللاإرادى"

*The Autonomic Nervous System*

سبق ان اشرنا الى ان الجهاز العصبى التلقائى يرتبط بتنظيم نشاط العضلات الملساء والغدد . انه يتوسط اعمال الاعضاء الحشوية فى كل مكان من الجسم . فى رؤية انغماس الجهاز العصبى التلقائى فى الانفعال ، يجب ألا نندهش من وجود البدن كله وليس مجرد جزء منه ، منغمسا فى الاستجابات الانفعالية . على سبيل المثال ، إفترض انك على وشك القيادة فى نقطة تقاطع مزدحمة ونشطة الحركة عندما جاءت فجاءة سيارة اخرى تسرع مصطدمة تقريبا بسيارتك . عضلات رقبتك تشتد وتلتوى ، تترنح رأسك وجزعك الى الامام ، تتوتر عضلات معدتك ، تزداد نبضات قلبك يتغير تنفسك . يستجيب جسمك بأكمله للمثيرات التى احدثت الخوف . بمجرد إثارة الحالة الانفعالية ، فانها تميل الى البقاء طويلا بعد اختفاء المثير المباشر . هكذا ، لو اضطررت ان تضغط بقوة على فرامل السيارة لتجنب الارتطام بالسيارة المسرعة ، كما هو الحال فى المثال السابق ، ستدرك بمجرد مرور تلك السيارة دون اصطدام ، انك كنت آمنا ، ولم تجرح . ومع ذلك ستستمر الاثار الفسيولوچية لمثير الخوف لبعض الوقت . يعزى هذا جزئيا الى بنية ووظيفة العضلات الملساء للاعضاء الحشوية . العضلات الملساء لا تثار بسرعة مثل سرعة إثارة العضلات الخاصة بالهيكل العظمى أو ما تسمى بالعضلات العظمية . ومع ذلك ، بمجرد إثارة العضلات الملساء ، فان استجاباتها تميل الى البقاء بعد إزالة المثير المنشط .

بالاضافة الى هذه الخصائص ، فان الحالات الانفعالية تميل الى التمتع

بخاصية التوالد الذاتى *Self - generating* أى تخلد نفسها أو تقود الى حالات انفعالية اخرى دون تدخل مثير خارجي جديد . على سبيل المثال ، لو انك غضبت الآن ، ربما تميل الى الاستجابة بغضب غير ملائم لاخف ضيق ولأضعف مصدر مزعج .

يمكن ايضا للانفعالات ان تولد انفعالات مضادة خلال نوع من اثر الصدى او رد الفعل المباشر . نظرية نشأة الانفعال المعاد- *Emotion opponent process theory* وهى التى تقترح ان مخ الثدييات يؤدى وظيفته بطريقة تؤدى الى تحقيق التوازن أو قمع إنفعال معين باخر . "سولومون وسولومون وكوربيت *Solomon , Solomon and Corbit* ١٩٨٠ . عند إثارة انفعال قوى ، فان انفعال ثانى ينشط ويجهز ليقاوم ويواجه الانفعال الاول . لو ان الانفعال إيجابى او سار ، فان الانفعال المواجه والمعاد سيكون سلبيا ، وإذا كان الانفعال الاولى سلبيا ، فان الثانى سيكون إيجابيا . على سبيل المثال ، لو ان احدا يعيش او يمر بخوف شديد ، عند إزالة المثير المخيف ، فان الخوف سينهار ويتراجع ويفسح المجال للفرح الشديد او الانتعاش . وعلى العكس ، لو ان احدا يعيش الفرح الشديد ، عندما يتغير الموقف المثير للفرح ، فان هذا الانفعال سيحل محله الشعور بالفراغ او الحزن او الكآبة .

**الابيفرين والنورابيفرين:** *Epinephrine and norepinephrine*

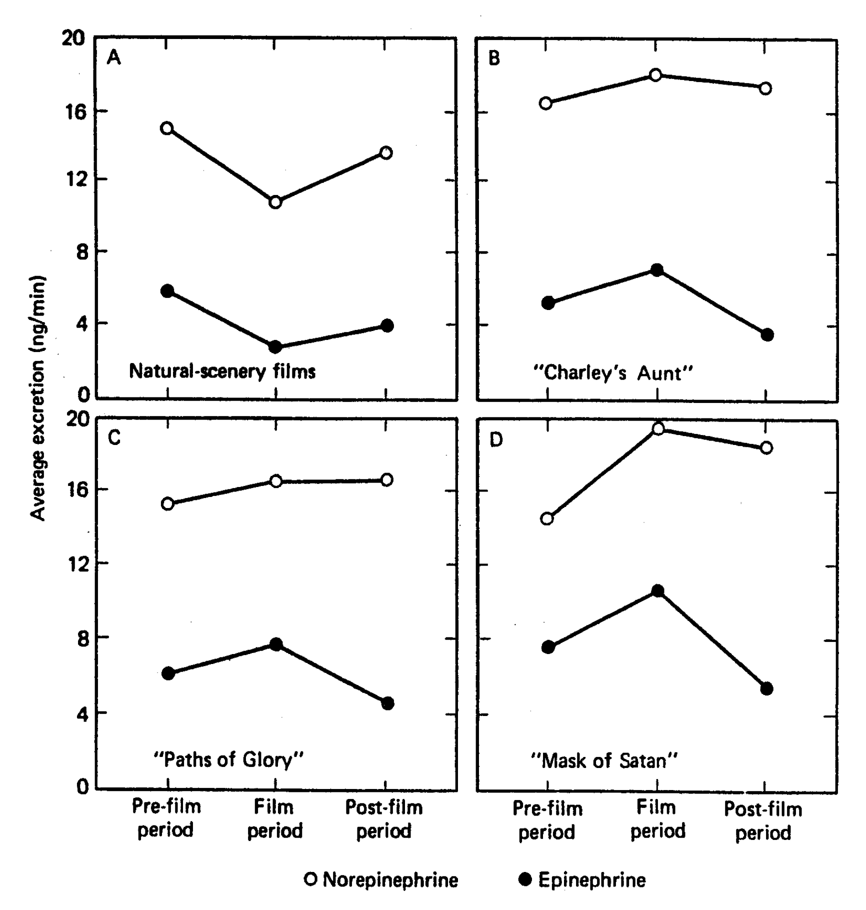
الاهتمام بدور المنطقة السمبثاوية للجهاز العصبى التلقائى فى الانفعال أثار مجموعة ضخمة من الابحاث التى تركز على العلاقة بين هرمونين تفرزهما الغدد الادرينالية *adrenal glands* – الابيفرين *epinephrine* ، الادرينالين *adrenalin*والنورابيفرين ***norepinephrine*** النورأدرينالين *noradrenaline* . إفراز هذان الهرمونان مرتبط بعمل المنطقة السمبثاوية *Sympathetic* . لقد عرف لوقت ما أن الآثار الفيزيولوجية لإفراز الإبيفرين *epinephrine* تساعد على تهيئة الشخص للتعامل مع المواقف الطارئة ، بصفة خاصة تلك المواقف التى تتطلب إستجابات "مقاتلة أو هرب *fight - or - flight*" وعرف أيضاً أن المواقف التى تشمل ما لا يمكن التنبؤ به *unpredictability* ، والبدع *novelty*

والتكهن *anticipation* عادة تثير زيادة فى إفراز الابيفرين *epinephrine secretion* " فرانكلين هورز *Frankenhaeuser* ١٩٧٥ " .

ينطلق كلا من الابيفرين والنورابيفرين فى المواقف المجهدة *Stressful Situations* بشدة . وجدت إحدى الدراسات أن كميات متزايدة من إفراز كلا من الابيفرين والنورابيفرين " كما إتضحت فى إفرازات البول " عند جنود المظلات عندما يكونوا على وشك القيام بالقفز . إكتشفت أيضاً كميات متزايدة من هذين الهرمونين عند الجنود الذين سبق لهم أن قاموا بقفزات تماماً كما هو الحال عند الجنود الخاضعين للتدريبات ممن كانوا يقفزون للمرة الاولى .

تنطلق أيضاً إفرازات الابيفرين والنورابيفرين فى المواقف المثيرة للإنفعال المختلف عن الخوف . مواقف اللهو والضحك والتسلية وتلك التى تحث على المشاعر العدوانية هى ايضاً تسبب زيادة فى إفراز هذين الهرمونين "ليفى *Levi* ١٩٧٢" .

والشكل التالى يوضح متوسط إفراز الابيفرين والنورابيفرين "مرة ثانية" كما قيس فى إفرازات البول قبل وأثناء وبعد رؤية أشخاص لأفلام عُرضت عليهم ممثلة لـ (أ) هدوء *Calming* (ب) الضحك والتسلية *Amusing* (جـ) العدوانية *Aggressive* (د) مثيرات مخيفة *Fearful Stimuli* . يدل الشكل على ان الفيلم الذى يمثل الهدوء و السكون أحدث إنخفاضاً فى إفراز الابيفرين والثلاثة افلام الاخرى أحدثت زيادة . فيلم الهدوء ايضاً أحدث انخفاضاً فى افراز النورابيفرين بينما افلام العدوانية واللهو احدثت زيادة طفيفة ، والفيلم المخيف احدث زيادة ضخمة فى افراز النورابيفرين .




شكل يوضح معدلات إفراز الابيفرين والنورابيفرين قبل وأثناء وبعد أربع جلسات فيلمية

أشارت بحوث إضافية الى أن الزيادات فى إفراز الابيفيرين فى الغالب تكن مرتبطة بقلق الاجهاد والتوتر البدنى ، بينما افراز النورابيفرين يكن جزءاً من استجابة الجسم قبل وأثناء الاجهاد العضلى . لقد أوضحت أيضاً أن كلاً الهرمونين يفرزان بصدد مجموعة متنوعة من الحالات الانفعالية ، تشمل كلاً من الغضب والخوف "فرانكين هوزر *Franken Haeuser* " . ينطلق الابيفيرين قبل النورابيفرين مستجيباً لمثيرات مواقف أضعف ، ويميل إفرازه الى الحدوث

بسرعة وسهولة أكثر مما هو عليه فى النورابيفرين فى المواقف السارة

**التمايز التلقائى:** *Automatic Differentiation*

يأتى دليل جديد عن نشاط الجهاز العصبى التلقائى أثناء الحالات الإنفعالية المتنوعة يأتى من تجربة أوضحت ان النشاط التلقائى أثناء الانفعالات السلبية كالغضب والخوف يختلف عن النشاط أثناء الانفعال الايجابى للسعادة . "إيكمان وليفينسن وفراينز *Ekman, Levenson and Friesen* ١٩٨٣ . على سبيل المثال ، تزداد معدلات ضربات القلب أكثر بكثير عندما يكون الافراد غضبى أو خائفين عما يكن عليه الحال وهم سعداء . يضاف الى ذلك ، وجود فروق بين الانفعالات السلبية ذاتها .

الخوف *Sadness* يحدث تغيرات أكبر فى نشاط الغدة العرقية لراحة اليدين "نشاط أكثر" عن التغيرات التى يحدثها الخوف *Fear* والغضب *Anger* او الاشمئزاز *Disguist* او التقزز .

وقد تم دراسة الحالات الانفعالية تجريبياً مرتين وبطريقتين : فى بعض الحالات طلب من الأفراد ان يقطبوا ويقلصوا عضلات وجوههم بطرق تمثل الانفعال المطلوب ، على سبيل المثال كان يُطلب من الفرد أن يرفع حاجبيه ويجعلهما يعملان بإنسجام ، « الآن إرفع جفون عينيك ، ومط الشفاه أفقيا نحو أذنيك » . طُلب من أفراد آخرين أن يُظهروا خبرة إنفعالية سابقة لمدة ثلاثين ثانية . لقد كان من الطريف ان الافراد الذين طُلب منهم أن يقلصوا عضلاتهم الوجهية وفقاً لإنفعالات محددة قد جربوا تغيرات تلقائية أكبر من هؤلاء الذين وجهت اليهم تعليمات بتجسيد خبرات إنفعالية سابقة . من الواضح ، أن التعبيرات الوجهية *Facial Expressions* تلعب دوراً رئيسياً فى الإنفعال ، كما إقترح دارون *Darwin* ١٨٧٢ من سنوات عديدة مضت . لقد أكد أن التعبيرات الوجهية الانفعالية تساعد الجنس البشرى على البقاء . على سبيل المثال ، فقد إرتبطت عند الانسان التغييرات الوجهية بالغضب وربما بدأت بإعتبارها تحذير للأعداء . المعلومات التى جُمعت عن التعبيرات الوجهية ادت الى التخمين بأن فلكولور العصور السابقة أخبرنا بأن نبتسم بإستمرار اذ يمكن للإبتسام أن يكون

فعالاً فى إزالة إضطراباتنا . اذا كنا نستطيع أن نعيش إنفعالات إيجابية ، أو سلبية ، عن طريق تقليص العضلات الوجهية الملائمة ، ربما نستطيع بذلك ممارسة ضبطاً أفضل لمشاعرنا . بالتاكيد ، الفكرة مخادعة وتستحق الدراسة المستقبلية .

**القشرة المخية:** *Cerebral Cortex*

يبدو ان اللحاء الدماغى للمخ يلعب دوراً هاماً فى ضبط السلوك الانفعالى . حيث أظهرت الحيوانات التجريبية التى إنتزعت قشرتها الدماغية "مثل القطط والكلاب" أظهرت إستجابات وردود أفعال إنفعالية ، خاصة إنفعال الغيظ *Rage* حتى عندما عُرضت عليها مثيرات معتدلة وباردة تماماً .

يوجد دليل ايضاً على أن مناطق مختلفة من القشرة المخية قد تخصصت فى أداء وظائفها فى التوسط للإنفعال . وتدل الدراسات على أن نصف كرة الدماغ الايمن *Right Hemisphere* يتورط أكثر من الايسر *Left* فى المواقف التالية التى تتضمن إنفعالاً :

١ - التعرف على وجوه تظهر إنفعالاً "سوبرى وماكيفر *Suberi and Mckeever* ١٩٧٧" .

٢ - تحديد هوية الانفعال من عبارات مسموعة ، مثل نغم الصوت "سيفر وليفنثال *Safer and Leventhal* ١٩٧٧" .

٣ - الاستجابة لأسئلة ذات محتوى إنفعالى "شفارتز و دافسن ومير *Schwartz, Davison and Maer* ١٩٧٥" .

وقد وجد أيضاً أن نصف الكرة الدماغى الايمن يتورط وينغمس أكثر من الايسر فى تحقيق التوسط للتعبيرات الوجهية لتصوير ووصف الانفعالات ، وخاصة الانفعالات السلبية "ساكيوم ، چور و سوسى *Sakheim, Gur and Saucy* ١٩٧٨ .

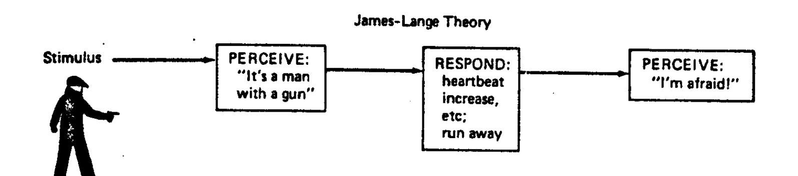
## ٧ - نظريات الانفعال: *Theories of Emotion*

للآن لم يظهر علماء النفس نظرية للسلوك الانفعالى شاملة ومتميزة ومستقلة . إذ توجد نظريـات متعددة وهامة ، ولكن ولا واحدة منها تفسر كل جوانب الانفعـال . هذه النظريات تحاول استمالة الحجة الموجودة فى تفسير المشاعر المصاحبة للانفعال ، والسلوك الناجم ، والأنماط الفسيولوچية التى تظهر جميعها قبل وأثناء وبعد الخبرة الانفعالية .

### نظرية چيمس لانج *The James - Lange Theory*

الآن تعتبر أقدم نظرية منهجية للسلوك الانفعالى إتجاهاً كلاسيكياً للإنفعال ، تلك التى صاغها اثنان من علماء النفس عملاً مستقلين ومنفصلين كل منهما عن الآخر إلا أنهما توصلا الى نتائج متشابهة لسنوات قليلة منفردة ـ كارل لانج *Carl Lang* ١٨٨٥ الدنماركى الأصل ووليام چيمس *William James* ١٨٩٠ الامريكى . تبرهن نظرية چيمس لانج *James - lange* على أن تعاقب الخبرة الانفعالية هو عكس الاعتقاد الذى تقودنا اليه الفطرة السليمة .

نحن نعتقد ، عادة ، أن الادراك الانفعالى الشخصى « الشعور » يحدث أولاً ثم يثير الجسم كى يستجيب . ومع ذلك فقد أقترح كلاً من چيمس ولانج أن إستجابة الجسم هى التى تحدث الادراك الانفعالى .




شكل يوضح حدوث استجابة الجسم أولاً

وبذلك ، اذا واجهنا عصابة اجرامية غاضبة مسلحة وشاهرة مسدسات ، لا شك أننا سنرتعد ونهرب ، الاستجابة الحشوية ، « الارتعاش وتلقائياً سنحاول الهرب » ستستهل ادراك الخوف ، وليس الطريق الآخر القريب . فالوعى الشعورى بالخوف سيكن نتيجة لادراكنا للاستجابات الجسمية .

نظرية چيمس - لانج بتوكيدها على ادراك مشاعر المرء الشخصية ، كانت متقدمة وسباقة على النظريات المعرفية *Cognitive theories* للانفعال ، وبصفة خاصة نظرية شاكتر - سنجر التى وصفناها أخيراً فى هذا الفصل .

نظرية كانون بيرد *The Cannon - Bard Theory*

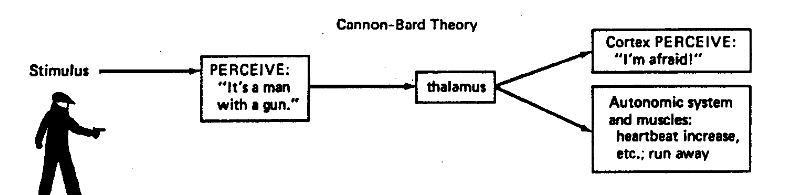
ظهرت نظرية كانون - بيرد لأن مؤلفيها شعرا أن النظريات الموجودة للإنفعال ، خاصة نظرية چيمس لانج الشهيرة ، قد أكدت الى حد بعيد جداً على فكرة أن الأنماط السيكولوچية للاستجابة يمكن أن تمثل الأساس لمجموعة متنوعة من المشاعر الانفعالية . وعلماء النفس الذين طوروا نظرية كانون - بيرد عمل كل منهم مستقلاً كما هو الحال على النحو الذى سارت عليه نظرية چيمس لانج . إذ إقترح كانون شكل النظرية التمهيدى عام ١٩٢٧ . لكن الدراسات الأساسية أجراها بيرد عام ١٩٢٨ .

وقد تتبع كل من "كانون وبيرد" طريق الانفعال من الاثارة مروراً بالخبرة الكاملة للمشاعر الانفعالية . وقد إستنتجا أن المنطقة الهيبوتلامية الثلامية للمخ هى مركز الانفعالات ، وأن الخبرات الانفعالية والاستجابات البدنية المرتبطة بها تحدث معاً وفى وقت واحد بسبب الاداء الوظيفى المتكامل للتلاموس والهيبوتلاموس .

ووفقاً لنظرية كانون – بيرد وجد أن الدفعات الانفعالية تسافر عبرالمنطقة الثلامية *thalamic* للمخ الى القشرة المخية . عندما تمر الدفعة الانفعالية خلال التلاموس *thalamus* ، فإنها تنفصل أو تنشطر وتنقسم وتتشعب . يستمر جزء منها متجهاً مباشرة نحو قشرة المخ ، حيث يتم الادراك الحسى للانفعال ، وجزء منها يمر الى الجهاز العصبى التلقائى والى العضلات محدثاً رد الفعل الجسمى للانفعال .

أشارت البحوث التى تلت الصيغ التى أشار إليها كل من كانون وبيرد الى أن الجهاز الليمبى الطرفى يتورط فى تنظيم الانفعال بصورة أكبر مباشرة عن ما يكن عليه الوضع مع التلاموس *thalamus* . لقد بدى الآن أن إنغماس وتورط الهيبوتلاموس *hypothalamus* يكن أعظم من التفكير الاول الذى وضعه كانون

وبيرد . الابعد من هذا ، أنه لم تتم البرهنة على صحة ما أكد عليه كل من كانون وبيرد فيما جاء بقولهما أن الادراك الحسى للإنفعال يحدث فى وقت واحد متزامناً مع حدوث الاستجابات البدنية .

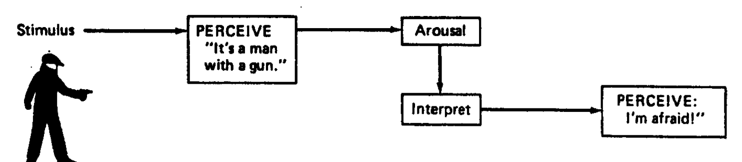



نظرية كانون بيرد

نظرية شاكتر – سنجر *The Schacter- Singer Theory*

يفسر الجسم الانسانى المعلومات سواء كانت آتية من البيئة أو من الجسم ذاته . فعندما نجرب إستجاباتنا البدنية الشخصية . كما هو الحال على سبيل المثال عندما نشعر بأن نبض قلبنا يسرع ، فإننا نفسر هذه المعلومة بطريقة ما تعطيها صفة أو وصفاً . ربما يمكن أن نقول لانفسنا " قلبى يدق بسرعة " ، " هل أنا مريض ؟ " أو يمكن أن نقول " يبدو أننى منفعل ومثار"، أو "أنا خائف" . عندما نجرب الاثارة الفيزيولوچية ، فإننا نمنح الشعور إسماً مرتبطاً بالبيئة أو المحيط الذى يحدث فيه هذا الشعور . لو الاثارة ناجمة عن توريث مبلغ ضخم من المال يمكن للمرء أن يصف الشعور بلا تردد بإعتباره "فرحاً شديداً" أو "سعادة" ، لو الاثارة ناجمة عن موقف مهدد " لحياة الفرد يمكن للمرء أن يصف هذا الشعور بإعتباره "خوفاً " .

تقترح نظرية شاكتر – سنجر ١٩٦٢ ، أن الانفعالات التى نقرها أو نسجلها أو نصفها لذواتنا أو للآخرين تنجم عن الطرق التى نفسر بها حالاتنا من الاثارة . نحن نقول أننا سعداء عندما يسبب الموقف إثارة تدل على أن شيئاً حسناً يحدث ، نحن نقول أننا غاضبين عندما تحدث الاثارة فى محيط مثيرات نربطها بالغضب .




نظرية شاكتر سنجر

فى إختبار الفرض القائل بأن تفسيرنا للحالات الانفعالية يعتمد على البيئة أو المحيط ، أجرى كل من شاكتر وسنجر تجربة ، أعطيا فيها دواء " الابيفرين " لاشخاص لإحداث حالة الاثارة . وتم تقسيم الافراد الى أربعة مجموعات .

أعطيت تعليمات لكل الافراد بأنهم سوف يحقنون بمحلول ڤيتامين . أفراد المجموعة (أ) تم حقنهم بالفعل بالابيفرين وبلغوا بصدق أن يتوقعوا تنفساً ما ، وتغيرات فى معدل نبض القلب ومن الممكن أيضاً أن يشعروا بزفرة ما . أفراد المجموعة (ب) حقنوا أيضاً بالابيفرين لكن بلغوهم بمعلومات خاطئة ومضللة عن آثاره ، أخبروهم بتوقع ردود فعل مثل الحكة الجلدية ، والشعور بالتخدير أو فقدان الحس وممكن جداً أن يشعروا بصداع خفيف معتدل . أفراد المجموعة (جـ ) الثالثة حقنوا أيضاً بالابيفرين لكنهم لم يبلغوا عن ما سيتوقعوه فهم لا بلغوا ولا ضللوا . أخيراً أفراد المجموعة (د) الرابعة حقنوا بمحلول ملحى خفيف يسمى " بلاسيبو *Placebo* " ولم يخبروا بأى شىء .

قسمت الاربع مجموعات تقسيماً آخر . نصف الافراد فى كل مجموعة عرضوا عليهم شخص يتصرف بطريقة غاضبة وعدائية . الافراد الآخرين فى كل مجموعة عرض عليهم شخص " مفعم بالنشاط والخفة " ، شخص صاحب إبتسامة عريضة عابث وطائرات ورق تطير وتنطلق . كلا من الشخصين الغاضب والمفعم بالنشاط والخفة كانا متحالفين مع المجربين .

أشارت نتائج التجربة الى أن هؤلاء الافراد الذين أعطوا الأبيفرين دون أن يحذروا من الاثارة المحتملة قرروا الغضب فى وجود الحليف الغاضب . الاشخاص المثارين بالابيفرين والذين لم يحذروا من آثاره المحتملة وعرضت عليهم

نموذج المتحالف المفعم بالنشاط والخفة سجلوا وقرروا ووصفوا الشعور بالخفة والنشاط . أما الاشخاص فى المجموعة الضابطة الذين تم تحذيرهم من الآثار المتوقعة لم يقرروا ولم يسجلوا درجة الغضب أو الخفة والنشاط التى وصفها وقررها الاشخاص الذين لم يتم تحذيرهم .

نتائج هذه الدراسات قدمت دعماً ما للفكرة القائلة بأن الاثارة الفسيولوجية تهيء المسرح للانفعال المعين لكنها لا تحتمه ولا تحدده . من الواضح أن الناس تصف إنفعالاتها على أساس من إثارتهم وتفسيراتهم المعرفية للمحيط الذى تدور فيه هذه الانفعالات .

### الدورة العصبية للانفعال *A Neural Circuit for Emotion*

كان من المعروف تماماً فى خلال عام ١٩٣٧ أن الهيبو تلاموس يلعب دوراً هاماً فى النشاط الانفعالى . هذه الحقيقة وضعت الاساس لورقة التحول التى وصفها بابيز *J.W. Papez* ١٩٣٧ حيث وصف فيها الدورة العصبية التى تحدث للانفعال . ووفقاً لما يميز التطورات الحديثة فقد ضم بابيز *Papez* فئات من المعلومات الى بعضها بطريقة مكنته من بناء مفهوم جديد منها . لاحظ بابيز وآخرون أن داء الكلب يدمر الجهاز الطرفى للمخ ، مجموعة من الابنية المتداخلة والمترابطة داخلياً والتى تحيط بجذع المخ . لاحظ بابيز فيما بعد أن داء الكلب يسبب إضطرابات إنفعالية واسعة الانتشار . وبضمه الملاحظتين معاً إستطاع "بابيز" التوصل الى الجهاز الطرفى *the limibic system* الذى إعتقد سابقاً أنه متورط فى الاحساس بالشم فقط وهو المفتاح الضرورى لبحث الجهاز العصبى للانفعال . إستنبط بابيز *Papez* أن التعبيرات الوجهية والأخرى للانفعال كانت من المحتمل أن يتولى الهيبوتلاموس معالجتها ، على حين أن الاحساسات المترابطة للانفعال كانت تؤدى دورها بإعتبارها وظيفة للجهاز الطرفى .

الدورة العصبية التى وصفها بابيز *Papez* للانفعال راجعها جزئياً ونقحها ماك لين *Maclean* ١٩٤٩ الذى أوضح أن الجهاز الطرفى مرتبط بالجهاز العصبى التلقائى . إقترح ماك لين ١٩٥٨ أيضاً أن الجهاز الطرفى يلعب دوراً

هاماً فى حفظ الذات *self preservation* . وإستشهد ببحث يشير الى أن القرد ة المتوحشة أصبحت أليفة جداً الى أقصى حد بعد العطل الجراحى للجهاز الطرفى . الأبعد من ذلك ، أن القردة فى بعض الدراسات أظهرت ضعفاً ملحوظاً فى سلوكها الغذائى ، واضعة كل شىء يمكنها الحصول عليه فى أفواهها . وأظهرت القردة أيضاً سلوكاً جنسياً غير منضبط بشكل مبالغ فيه . وقد سمى نمط السلوك المضطرب بمتلازمة أعراض كلوڤير – بوسى *Kluver - Bucy* وسميت بإسم الاثنين الباحثين الذين حددا هوية هذا السلوك " كلوڤير – بوسى *Kluver - Bucy* ١٩٣٩ .

لاضافة دعامة أخرى لاهمية دورة بابيز أوضح ماك لين *Maclean* أن المرضى الذين يجتازوا جراحة مخية فى الغالب سجلوا مشاعر للخوف غامضة ومبهمة عندما أثيرت المناطق الطرفية عندهم .

دور الجهاز الطرفى فى الانفعال الآن أصبح مستقراً وثابتاً تماماً ، لكن التفاصيل الخاصة عن كيفية توسطه ومعالجته للنشاط الانفعالى بعيدة عن الوضوح . هذا التلف لاجزاء من الجهاز الذى يوقع الفوضى فى الانفعال لا يوضح لنا فى حد ذاته ما يحدث داخل وحول الجهاز . لكن على الاقل جداً ، أشارت تخمينات بابيز *Papez* الى الطريق الممكن الاتجاه إليه لكشف الشبكات الحركية الحسية المتورطة فى إنفعالاتنا .

### ٨ - العلاقة بين الانفعال والمعرفة

*The relationship between emotion and cognition*

جذبت نظرية شاكتر – سنجر فى الانفعـال الانتباه الى دور المعرفة فى الانفعال ، لكن لازالت العلاقة بين الانفعال والمعرفة فى السلوك غير واضحة . نحن لا نعرف ما إذا كانت الحالات المعرفية والانفعالية تتصل بالاجهزة المستقلة والمنفصلة أو ما إذا كانت تتصل بالاجهزة المعتمدة على بعضها والتى تؤثر فى بعضها على نحو متبادل . إذا كانت تتصل بالأجهزة المستقلة ، فإن التساؤل يكن حول ما إذا كان أحد هذه الاجهزة يكن أساسياً – أى – ما إذا كان أحدها يتفاعل مع المعلومة قبل الاخر ؟ هل ردود فعلنا الاولية لمعلومة من بيئتنا تتخذ

شكل حالات شعورية أو حالات معرفية ؟ أسئلة كهذه تعد من النوعية القديمة ؛ لكنها مازالت تعيش معنا .

بعض علماء النفس وبخاصة هؤلاء الذين يعد إهتمامهم الرئيسى منصباً على العمليات المعرفية ، يعتبرون الحالات الانفعالية ثانوية ، بالنسبة للنشاط المعرفى . هؤلاء السيكلوچيون يعتقدون أن الإستجابات الانفعالية يمكن أن تحدث فقط بعد معالجة المعلومة معرفياً . إنهم يقترحون أنه كى نتفاعل ونستجيب إنفعالياً لمثير ، يجب علينا أولاً أن نتعرف عليه ، ونربطه بإشياء أخرى نعرفها بمعنى آخر، نعالجه معرفياً .

تعتقد فئة أخرى من علماء النفس أن الاستجابات الانفعالية أولية وأنها تتصدر وتفوق فى الأهمية أو على الأقل تصاحب المعالجة المعرفية . يؤكد هؤلاء العلماء ، على سبيل المثال ، إننا نقوم بإصدار أحكام إنفعالية قبل أو فى نفس الوقت الذى نقوم فيه بعمل تلك المعرفية .

بمعنى آخر ، إننا لن نستطيع أن نحب أو نكره شيئاً قبل أن نعرف ما هو .

مسألة المعرفة ـ الانفعال لها مضامينها فى ضبط السلوك فى الأوساط العلاجية . وفقاً لرأى هؤلاء العلماء الذين يؤكدون على أولوية المعرفة فإننا يجب أن نكون قادرين على تعديل الاستجابات الانفعالية بتعديل الطرق التى نعالج بها المعلومات معرفياً . لو أن النشاط المعرفى تتصدر أهميته وأسبقيته تماماً النشاط الانفعالى ، عندئذ يمكننا بتغيير أنماطنا المعرفية أن نغير الانفعالات . بصفة عامة هذا إفتراض المعالجين النفسيين المعرفيين الذين يعالجون السلوك العصابى عن طريق معاونة الناس على تغيير الطريقة التى يفكرون بها فى أنفسهم ويرون بها ذواتهم « بيك ١٩٧٦ ، إيليس ١٩٧٠ *Beck, 1976, Ellice, 1970,* » هذا النوع من العلاج النفسى سنتعرض له فى فصل العلاج النفسى .

علماء النفس الذين يؤكدون على أولوية الإنفعالات يرون أن السلوك الانفعالى يمكن تعديله فقط عن طريق التعامل معه ومعالجته مباشرة . «ولبه *Wolpe* ١٩٧٨» إنهم يبرهنون على ان الاستجابات الانفعالية هى استجابات مشروطة *Conditioned responses* نكتسبها دون تأثير العوامل المعرفية . ولكى تتغير ،

يجب على هذه الاستجابات أن تنطفئ من خلال عملية إشراطية . تمت معالجة هذه الوجهة من النظر أيضاً بتفصيل أعمق فى الفصل الخاص بالمعالجات .

وهناك من البحوث ما يؤكد كلا الجانبين فى مناظرة المعرفة ـ الإنفعال ، إلا أن المسألة مازالت غير محلولة . وحتى الآن توجد الكثير جداً من الأشياء المجهولة ، وهناك احتمالية واقعية جداً بأن فى بعض المواقف تكن الأولوية للحا لات الانفعالية ، بينما فى مواقف أخرى العمليات المعرفية هى التى تكن لها الأولوية .

**ملخص:**

(١) معظم السلوك الانسانى يشمل حالات انفعالية وأخرى دافعية . الدافعية يمكن تعريفها بأنها الحالات الداخلية والعوامل الخارجية التى تثير السلوك وتساعد على استمراريته وتوجهه . يمكن تعريف الانفعال بأنه الحالات الجسمية الداخلية للاثارة التى يحدثها الجهاز العصبى التلقائى ، والتى يمكن أن تؤثر على سلوكنا بطرق إيجابية أو سلبية .

(٢) الغريزة هى النمط السلوكى الذى يرثه كل فرد من أفراد النوع . السلوك الغريزى الخاص بجنس محدد يمثل سلوكاً محدداً بالنوع وخاصاً به . المطلقات *Releasers* هى فئة من المثيرات تطلق الى الفعل ( أو تحرره ) أنماطاً ثابتة من السلوك المعقد . دور الاستجابات الغريزية يخفض ويقلل من ارتفاع مكانة الكائن الحى على مقياس التطور .

(٣) الحاجة *need* هى إختلال التوازن الداخلى الذى يحدث عندما نحرم من شئ . وفقاً لمفهوم استعادة التوازن فإن وظائف الجسم تعتبر بمثابة نظام يعمل بإستمرار للاحتفاظ بوظائفه الحيوية فى حالة من الاتزان الأمثل .

(٤) الدرافع الأساسية هى تلك الدوافع الجوهرية والضرورية للحفاظ على بقاء الفرد . وهى تشمل الجوع ، والعطش ، والتحرر من الألم ، دوافع أخرى مثل الدافع الجنسى ، وبينما لا تكن حيوية لبقاء الفرد ، إلا إنها جـوهرية لبقاء النوع .

(٥) يظهر الجوع من حاجة الجسم الى الطعام . والبحث يربط انتظام دافع الجوع بالهيبوتلاموس والكبد . وتنظم الأكل كلاً من حساسية التذوق وحساسية ما بعد تناول الطعام . الجوع ينشأ من اختلال التوازن فى أنسجة الجسم . أى وضع من شأنه أن يربك إختلال توازن السائل سيؤثر على العطش .

(٦) الدافع الجنسى جوهرياً هو دافع غير متعلم وغير مكتسب ، يعتمد على النضج . فى الانسان ، عناصره المتعلمة تلعب دوراً هاماً . الهرمونات هى التى تثير الدافع الجنسى فى الثدييات . الأندروچينز *Androgens* هى الهرمونات الجنسية الذكرية «التستوسيترون هوإندروچين » والاستروچينز *Estrogens* هى

الهرمونات الجنسية الأنثوية .

بينما تكن ذكور أنواع كثيرة مستعدة بيولوجياً للتزاوج فى كل الأوقات ، إلا أن تقبلية الثدييات الأنثوية ترتبط بالدورة النزوية ، وهى الدورة التوالدية الأنثوية . تقبلية الاناث البشرية ، مع ذلك ، لا تعتمد على الدورة النزوية فى البشر ، التقبلية الجنسية تحققها فى الأصل عوامل متعلمة .

(٧) السلوك الانسانى توجهه دوافع معقدة كثيرة متصلة بطريقة غير مباشرة بدوافع أساسية غير متعلمة . الدوافع المتعلمة هى تلك الدوافع المرتبطة بأهداف مكتسبة ، رغم أن تعلمها يمكن إستهلاله مرتبطاً بدوافع أساسية . الدوافع المتعلمة تشمل التحصيل والعدوان ، يرتبط دافع التحصيل مباشرة بممارسة الفرد المبكرة ، ويمكن وصف دوافع التحصيل « الانجاز » باعتباره دافعين : الأول هو الدافع الى تحقيق النجاح ، والثانى هو الدافع الى تجنب الفشل . العدوان يمكن أن يعكس الدافعية الى ايذاء شخص آخر أو يمكن أن لا يوجه ضد شخص معين بذاته .

(٨) نمت البدائل العامة لنموذج الحافز بهدف تفسير الحالات الدافعة المرتبطة بصورة غير مباشرة فقط بحاجات أساسية .

النموذج المثير يرتكز على الحقيقة القائلة بأن الأفراد يسعون الى كلاً من الاثارة وخفض الاثارة . ويقترح النموذج وجود حالة مثلى للانارة تختلف من موقف لموقف آخر وهذه الدافعية تنشأ من محاولة الفرد الاحتفاظ بهذا المستوى الأمثل . قانون يركس «ددسن» يقرر أن هناك مستوى أمثل للإثارة مطلوب لآداء الأعمال المعينة .

(٩) يركز النموذج الباعث الاهتمام على الطرق التى تجتذب بها البواعث السلوك ، والمثيرات الخارجية التى تخدم بإعتبارها أهدافاً وهى فى ذاتها تجتذب إستجابات . إنه مستمد من الفكرة التى ترى أن السلوك موجه هدفياً وأن الفرد يربط نتيجة معينة باستجابة معينة .

ـ١٠) مبدأ تحقيق الذات *Self-actualization* ، هو الحاجة الى تحقيق قدرة المرء الكامنة بالقوة الى الفعل باعتباره كائن انسانى ، وقد ظهر هذا المبدأ نتيجة

رغبة بعض علماء النفس فى التمييز بين الدافعية الانسانية ودافعية الحيوانات الأدنى . مفهوم الكفاءة أو المقدرة مرتبط بتحقيق الذات بإحكام . إنه يرى أن الناس تدفعهم الرغبة فى آداء وظيفتهم ودورهم بكفاءة وفعالية قدر ما يستطيعون فى بيئاتهم .

(١١) للانفعالات عنصران أساسيان ، أحدهما صريح*Overt* والآخر خفى *covert* كامن . الصريح يشمل الطرق التى يعبر بها الفرد عن الحالات الشعورية ، والعنصر الخفى يشمل ردود الفعل الجسمية الداخلية والحالات الشعورية الشخصية ذاتها .

(١٢) الجهاز العصبى التلقائى *The autonomic nervous system* ، يلعب دوراً هاماً فى الانفعال . الحالات الانفعالية يمكن أن تتولد ذاتياً . يمكن أيضاً أن تولد انفعالات مضادة . نظرية المعالجة المضادة أو نشأة الانفعال المعاد تقترح أن مخ الثدييات يؤدى وظيفته بطريقة تؤدى الى تحقيق التوازن أو قمع انفعال ما بآخر .

(١٣) ترى نظرية چيمس لانج *James-Lange* أن الاستجابة البدنية هى التى تؤدى الى إدراك الانفعال . ووفقاً لنظرية كانون ـ بيرد *Cannon-Bard* فان ادراك الانفعال والاستجابات البدنية المرتبطة به يحدثا معاً وفى وقت واحد . فى حين أن نظرية شاكتر - سنجر ، تقترح أننا نصف الانفعالات بلغة الأساليب التى نفسر بها حالات الاثارة ، وهذه التفسيرات تعتمد على المحيط الذى تحدث فيه هذه الاثارة .

(١٤) يبدو أنه من غير الواضح ما اذا كانت الحالات المعرفية والانفعالية تختص بها الاجهزة التابعة أو المستقلة . بعض علماء النفس يعتبرون الحالات الانفعالية ثانوية بالقياس الى العمليات المعرفية ، بينما يعتقد الآخرون أن الاستجابات الانفعالية تسبق أو على الأقل تصاحب العمليات المعرفية .

Suggested Readings

*Atkinson, J. W. and Ragnor, J.O. Personality Motivation and Achievement. Washington, D.C. : Hemisphere, 1978. An overview of motivation and achievement.*

*Beck. R. C. Motivation : Theories and Principles (2nd. ed). Englewood Cliffs, N. J. : Prentice-Hall, 1983. Good coverage of the various theories of motivation.*

*Franken, R. E. Human Motivation. Monterey, Calif : Brooks./Cole, 1982. A good, general summary of Human motivation.*

*Hokanson, J. E. The Physiological Bases of Motivation. Huntington, N.Y. : Krieger, 1980. Discussion of the bodily functions that affect motivation.*

*Lorenz, K. On Aggression (M.K. Wilson, traus.) N.Y. : Bantam, 1974. Acomparative study of the aggressive drive shared by human beings and animals.*

*Strongman, K. T. The Psychology of Emotions (2nd ed.) N.Y. : John Wileg, 1978. A useful Summary of the various approaches to the study of emotion.*

# الفصل التاسع

## نمو الفرد

*THE DEVELOPMENT of the INDIVIDUAL*

تحتل دراسة نمو الفرد مكانة مركزية فى علم النفس . وكلما إستطعنا دراسة النمو الانسانى ، كلما أصبحنا قادرين عى تعلم المزيد والمزيد عن الطرق المسئولة بيولوجيا عن تحديد خواص ومميزات تتفاعل مع القوة البيئية فى تشكيل الفرد وتكوينه .

إذ عن طريق دراسة الكيفية التى ينمو ويتفاعل ويتغير وينضج بها الاطفال ، يمكننا أيضاً تحديدوتعريف وتحليل المتغيرات التى تساهم فى وضع الاختلافات والتشابهات بين الناس .

حتى عهد حديث ، إعتقدالناس أن النمو ينتهى عند البلوغ . بعد ذلك إعتقدوا ، أننا يمكننا أن نصبح أكبر واحسن قدرة على عمل الاشياء ، لكن نمونا لا يعدو أن يكن مجرد "أكثر من نفس" تنفيذ للنمط الذى تشكل وترسخ فى الطفولة . نحن نعرف الآن أننا كلما ننمو أكبر نجد تفاعلاً مستديماً بين السلوك والبيئة . هذا التفاعل من المنتظر أن يفضى على الاقل الى تغييرات فى الانماط المتطورة والنامية بغية الاحفاظ على الاستمرارية الهادئة بين الطفولة والرشد .

سمات الاطفال تتناثر عبر رشدهم ، لكن لا تثبت كل الانماط فى الطفولة . إذ يمكن لانماط السلوك أن تتغير بالفعل ، وأن هذا التغيير يكشف عن تعقد النمو الانسانى .

### ١ - النمو قبل الولادة *Prenatal Development*

سميت المراحل الأولى للنمو الانسانى " قبل الولادة *Prenatal* " وذلك لحدوثها قبل الولادة . وكما رأينا ، المرحلة الاولى فى حياة الطفل الذى لم يولد بعد تحدث بعد الاخصاب *Fertilization* ، عندما تندمج البيضة والحيوان المنوى ليكونا خلية واحدة تسمى الزيجوت *Zygote* . فى الاسبوعين الاولين للحياة ، إنقسام

الخلية يغير هذه الخلية المنفردة الى مجموعة من الخلايا المسماة " بلاشولى " " *blastula*" والتى بعدئذ تصبح على شكل كوب مجوف ذو طبقتين يسمى جسترولة *gastrula* . فى خلال هذه الفترة تكون الخلية قد تحركت وإنتقلت عبر قناتى فالوب للام *Fallopian tubes* الى الرحم *Uterus " Womb "* حيث تصبح معلقة بجدار الرحم وملتصقة به .

من حوالــى الاسبــوع الثالــث الى التاســع تسمــى الخليـة " إمبيريو " " *embryo* " . أثناء هذه الفترة الجسترولة *gastrula* تتشكل فى خلية ذات ثلاث طبقات . هذه الخلية ذات الثلاث طبقات ستنبسط فى الاجهزة المختلفة للجسم . طبقة المضغة الظاهـرة وهى الاكتودرم *ectoderm* " "الطبقـة الخارجية" وهى التى ستشكـل الأعضـاء الحاسة ، البشرة ، والجهاز العصبى *The sense organs, skin, and nervous system* " الطبقة الوسطى " الميزودرم *mesoderm* ستكون الدم والعظام والعضلات *the blood, bone,muscle* والاندودرم *endoderm* وهى الطبقة الداخلية ستكون الجهاز الهضمى *the digestive system* هذه الطبقات الثلاث ستستمر وتواصل نموها وإنبساطها حتى تبدو الامبيريو " *embryo* " وكأنها تقريباً تشبه الانسان . من الوقت الذى يصبح فيه الكائن الحى مدركاً بإعتباره إنسان " حوالى تسعة أسابيع بعد الحمل " وحتى ولادته ، يعرف باسم الفيتس "الجنين *Fetus* " . أثناء الفترة الجنينية تصبح أبنية الجنين أكثر دقة ونقاء ، وتظهر مثل هذه السلوكيات الواضحة والمحددة كالرفس والمص *kicking and sucking* .

**٢ - النضج والسلوك المبكر : *Maturation and Early Behavior***

جميع الحيوانات تنمو وفق برنامج نضجى تكن مراحله تقريباً محددة بنوع معين ككل . هذه البرامج تختلف من نوع الى نوع وبين أفراد النوع المعين ، لكن المراحل الأساسية للنمو والنضج والانحدار أو الضعف والذبول تنطبق على كل أشكال الحياة وألوانها . فضلاً عن ذلك ، فإن كل نوع من المخلوقات له طبيعة جدول مواعيد بيولوجية تحدد النقاط التقريبية التى عندها سيؤدى أفراده السلوكيات الخاصة والمميزة لهذا النوع . وعلى أساس الملاحظات التى لا حصر

لها فإنه يمكننا القول ، على سبيل المثال ، أن الاطفال البشريين يبدأون ، فى المتوسط ، المشى والكلام بين أعمار واحد وإثنين من السنوات . من ناحية أخرى القطط الصغيرة *Kittens* تبدأ تمشى تقريباً فور ولادتها مباشرة إلا أنها لا تتعلم الكلام مطلقاً .

من السهل التنبؤ بسلوك الطفل ، ذلك لان مداه إذا قورن بسلوك البالغ يكن محدوداً نسبياً . ربما لانكن قادرين على التنبؤ بما إذا كان الطفل سيصبح محامياً ، أو معلماً أو عالم نفس ، لكننا يمكننا أن نتأكد تماماً بأن نمو الطفل يسير فى الاتجاه السوى ، وإنه فى النهاية سيتعلم كيف يتكلم . يمكن للوالدين أن يتوقعا متى يرفع الاطفال رؤسهم ، أو يجلسون ، أو يزحفون وهكذا ، بالرجوع الى كتب العناية بالاطفال أو بالملاحظة البسيطة لتقدم الطفل . فعلى سبيل المثال ، إذا كانت الطفلة قادرة على الحبو والزحف بقوة ونشاط عبر الحجرة ، فإن الفرص تكون أمامها جيدة تماماً بأنها ستحاول فوراً الوقوف وحدها . سلوك الحبو يساعد فى تنمية كلا من إستجابات الطفل العضلية وجهازه الادراكى *child's muscular responses and perceptual apparatus* بالتالى يمهد السبيل للوقوف والمشى وهكذا .

ويؤثر النضج فى النمو الانفعالى والعقلى وأيضاً النمو البدنى . كيجان *Kigan* ١٩٧٦ ، أشار الى أنه فى حوالى التسعة أشهر من العمر ، يظهر الاطفال العلامات الاولى لقلق الإنفصال ويظهر لديهم الخوف فى حالة غياب الام لاكثر من مدة قصيرة . وقد إقترح كيجان أن قلق الانفصال *separation anxiety* يظهر عندما ينمى الاطفال القدرة على تعرف وتفسير وجه من نمط متشابه . ونتيجة لهذا ، فإن لاطفال لا يكونوا قادرين فقط على إدراك غياب أمهاتهم ، بل هنا أيضاً تصبح لديهم القدرة على تقدير هذا الغياب " شافير *Schaffer* ١٩٧٤ .

### النمو الحسى *Sensory Development*

يستجيب الاطفال منذ ولادتهم الى مدى واسع من الإثارة الحسية . على سبيل المثال ، يستجيب الرضع حديثى الولادة للزيادات المفاجأة فى الضوء وذلك

بالفزع وغلق عيونهم ، وهز رؤوسهم الى الخلف . هناك أيضاً دليل وافر على أن الاطفال يستطيعون إكتشاف الفروق فى اللون ببلوغهم أربعة أشهر من العمر وربما قبيل ذلك أيضاً . " أوستر *Oster* ١٩٧٥"

حدة الابصار *visual acuity* فى الاطفال يصعب قياسها . ومـــع ذلك ، يـدل البحث أن اطفـال الاسبـوعين أو اقـل من العمر يجدون صعـوبة فـــى تركـيز بصرهم على الاشياء الصغيـرة والدقيـقة التى تتحـرك فـى مجال رؤيتـهم " برونسون *Bronlson* ١٩٧٤ " . وتشير الدراسات الى أن حدة الابصار الكاملة لا تتحقق حتى يصل الاطفال الى ما بين سن الخامسة والسابعة من العمر " واتسن ولورى *Watson and Lowrey* ١٩٦٢ "

أوضحت إحدى الدراسات أن الاطفال ما بين ١٢ الى واحد وعشرين يوماً من العمر يكونوا قادرين على ملاحظة وتقليد الإيماءات الوجهية واليدوية للكبار "ميلتزوف ومور *Meltzofe and Moore* ١٩٧٧ "

* والشكل التالى يوضح عينة من الصور الفوتوغرافية التى أخذت من تسجيلات أشرطة الڤيديو لاطفال من سن إثنين الى ثلاثة أسابيع يقلدون ثلاثة أنواع من الإيماءات الوجهية :

أ - بروز اللسان *tongue protrusion*

ب - فتح الفم *opening the mouth*

جـ - مد الشفاه الى الخارج *thrusting out the lips*




تقليد إيماءات الكبار من الاطفال ٢ – ٣ أسابيع

فى دراسة تتبعية "ميلتزوف ومور *Meltzoff and Moore* ١٩٨٣" أوضحا أن الاطفال حديثوا الولادة الذين تتراوح أعمارهم فيما بين ٧ الى واحد وسبعين ساعة من العمر يمكنهم تقليد الايماءات الوجهية للكبير : فتح الفم وإبراز اللسان .

الجهاز السمعى *auditory system* للطفل ، عادة ، ينمو كاملاً عند الميلاد . يتدخل أحياناً السائل فى قناة الاذن مع السمع أثناء الايام القليلة الاولى بعد

الولادة ، لكن ، فى الاعم الاغلب ، تكن لدى الاطفال القدرة على سماع كل الاصوات داخل المدى الانسانى للسمع . لقد أوضحت الدراسات أن الاطفال الاصغر من ثلاثة أيام يمكن أن يتعرفوا على أصوات نغمات أمهاتهم " ديكاسبير وفيفر *Decasper and Fifer* ١٩٨٠" . فى تجربة تعلم من خلالها الاطفال مص حلمة زجاجة رضاعة لا تدر غذاء ، كانت تعقب أحد أنماط الامتصاص أو الرضاعة أصوات مسجلة على شرائط لكل أم طفل وهى تقرأ قطعة مختارة من كتاب لاحد أطباء الاطفال ، بينما نمط آخر كانت تعقبه صوت لسيدة أخرى تقرأ نفس المادة المختارة . تعلم الاطفال بسرعة إستجابات الرضاعة التى تجلب لهم أصوات أمهاتهم . الاطفال لم يستطيعوا فقط تمييز أصوات أمهاتهم ، بل أيضاً والاعجب أنهم أظهروا تفضيلهم لاصوات أمهاتهم .

**التوائم الصنوية التى ربيت منعزلة:** *Identical twins reared a Part*

من أهم المناقشات الحارة التى تدور فى علم النفس والطب تلك التى تهتم بمعرفة الاهمية النسبية للعوامل الوراثية والبيئية فى تحديد نمو الفرد . فى محاولة لحل هذه المسألة ، بدأ الباحثون بصورة متزايدة فى تركيز جهودهم على التوائم الصنوية التى تربت فى بيئات بعيدة عن بعضها ، نظراً الى ان هذه الطريقة تتيح الفرصة لافضل الاساليب فى تمييز المتغيرات الوراثية عن المتغيرات البيئيـة .

فى دراسة حديثة أجريت فى جامعة مينسوتا *Minnesota* " أكيرت ، هيستون ، وبوكارد *Eckert, Heston and Bouchard* على خمسة عشر زوجاً من التوائم الصنوية ، تم فصلها عن بعضها فى خلال ستة أسابيع من الميلاد وربيت بعيدة عن بعضها ، وخضعت للفحوص السيكلوچية والبدنية المكثفة . كل جانب ممكن تصوره تمت دراسته بعناية بخصوص أدائهم الوظيفى الحالى وتواريخ حالاتهم ، مشتملة تلك الدراسة على بنيتهم السيكلوچية ، وقدراتهم ، وذكائهم .

كشفت الدراسة ، أن – فى بعض الحالات – رغم تفاوتهم وتباينهم الواسع فى خبراتهم وتجاربهم ، ورغم حقيقة أنهم إستطاعوا التعايش دون أن يؤثر

أحدهم فى الآخر – إلا أن التشابهات بين أعضاء الزوج التوأم كانت ملفتة للنظر. على سبيل المثال ، نأخذ حالة أوسكار ستور وچاك يوت *Oskar Stohr and Jack Yute* اللذان ولدا فى " تريفيديد " من أب يهودى وأم ألمانية . بإختصار بعد ولادتهم أخذت الام أوسكار عائدة الى ألمانيا ، حيث تربى كأحد الكاثوليك على يد جدته لامه وحيث تشرب وتحمل من النازيين *Nazis* المعاناة قبل وأثناء الحرب العالمية الثانية .

من الناحية الاخرى ، چاك *Jack* ، تربى ونشأ فى منطقة البحر الكاريبى *Caribbean* كيهودى ، وقضى جزءاً من شبابه فى الكيبوتز الاسرائيلى *Israeli Kibbute* مع والده . أثناء إجراء الدراسة ، أوسكار *Oskar* كان مشرفاً فى شركة صناعية فى المانيا ، بينما چاك *Jack* كان يدير محلاً تجارياً لبيع الملابس بالتجزئة فى سان دياجو *San Diego* رغم الحقيقة بإن تجاربهما كنت مختلفة قدر إختلاف تجربة أى إثنين من الناس ، إلا أن الباحثين وجدوا تشابهات مذهلة بينهما فعندما وصلا الى المطار مباشرة قبل الدراسة ، كان كل منهما مرتدياً نظارة ذات إطار سلك ، وقمصان ذات جيبين ونسيج مقصب على الاكتاف ، وكلاهما بشارب . كل منهما تحول الى تناول أطعمة كثيرة التوابل ، كلاهما كان شارد الذهن *Absent minded* وكل منهما كان قد دأب على الانخراط فى النوم أثناء مشاهدته التليفزيون . بالاضافة الى أن كلاهما ، كان له أنماط سلوكية شاذة مماثلة – مثل ترك ماء المرحاض متدفقاً قبيل إستخدامه وقراءة المجلات من الخلف الى الامام ، الى جانب أدائهم الانفعالى ، كلاهما مستبداً بوضوح فى إتجاهه نحوالنساء .

إفتتن الباحثون بالتشابهات فى طريقة تكلفهم فى الكلام والسلوك والاسلوب ، ولفتت أنظارهم الاسئلة التى كانوا يسألونها ، وأمزجتهم المتشابهة .

فى حالة أخرى لتوأم تمت تربيتهما منعزلين عن بعضهما ، وجد الباحثون أيضاً تشابهات مذهلة ومدهشة فى الخلفيات الطبية لهما . كل منهما أجرى عملية البواسير *Hemorrhoids* وكل منهما له نفس معدلات ضربات القلب ونفس أنماط النوم . كل منهما عانى من التوتر والصداعات النصفية *Migraine headaches*

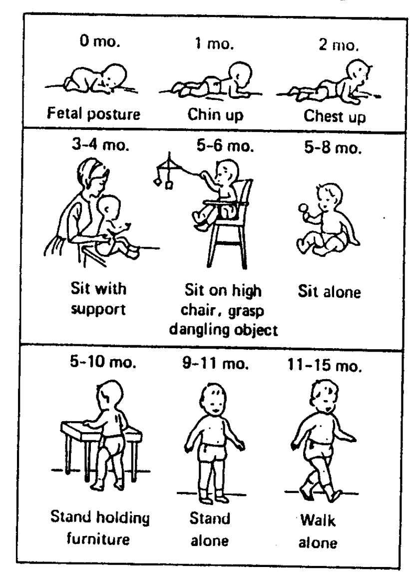
بنفس عدد المرات وبنفس الدرجة من العجز ، بل إن كل منهما إستخدم نفس العبارات فى وصف الالم .

تدل دراسة جامعة مينسوتا أن التوائم الصنوية التى تربت منفصلة ومنعزلة عن بعضها توضح تشابهات محددة لا يمكن تعليلها أو تفسيرها بالرجوع الى العوامل البيئية . هذه فقط واحدة من جزئية واحدة من اللغز ، ومع ذلك ، هى بالتأكيد لا تحل المسألة موضوع المناقشة والخاصة بالاهمية النسبية للوراثة والبيئة فى نمو الفرد .

**النمو الحركى :** *Motor Development*

يمكن ملاحظة النمو الحركى عند الاطفال بسهولة أكبر من نمو الاستجابات الاخرى . التآزر الحركى ينمو عند كل الاطفال بنفس التسلسل ، رغم أن العمر الذى تنمو فيه المهارات يختلف بإختلاف كل طفل . كل مهارة متعلمة تعتمد على المهارة السابقة عليها .

والشكل التالى يفسر سلسلة النمو الحركى ويدل على العمر التقريبى الذى يتوقع فيه بزوغ كل سلوك فى السلسلة .




تسلسل النمو الحركى

**نمو الجهز العصبى: Development of the Nervous System**

يستغرق نمو الجهاز العصبى فى الجنين *Fetus* مدة أطول عن نمو أى من الاجهزة الاخرى . ومع ذلك ، فكل اشكال السلوك تعتمد على الجهاز العصبى . انه يكمل ويوحد ويدمج كل الطاقة الحسية ، ويربط هذه الطاقة ويوصلها بالنشاط الحركى . لهذا فمن الواجب ان يكن فعالا تماما وبكل ما فى الكلمة من معنى عند الميلاد ، ونضجه ونموه بعد الميلاد يعد هاما جدا . أثناءالاشهر الستة الاولى للطفل ، يكن نمو الشجيرات *Dendrites* والالياف العصبية *Nerve Fibers* التى تستقبل الدفعات العصبية من الاعضاء الحاسة أو من الالياف العصبية الاخرى ، نموا شديدا وقويا . نمو الشجيرات فى قشرة المخ يستمر نحو عشرة الى اثنتا عشرة سنة ، لكنه يكن مفعما باقصى نشاط فى الستة اشهر الاولى .

اثناء فترة الستة اشهر الاولى هذه يكن معدل اكتساب سلوك جديد ايضا سريعا جدا . سلوك الاطفال يتقدم من مجموعة استجابات مهلهلة التنظيم الى نمط ردود الفعل المنظمة والمتزايد التناسق والتآزر مع البيئة .

نضج القشرة الجديدة للمخ يستمر بعد الستة اشهر الاولى . ويكتمل تقريبا تماما فى ما يقرب من سن الثانية ، لكن النضج يستمر الى حد ما حتى منتصف المراهقة . على سبيل المثال ، هناك دليل على ان الوظائف المختلفة لنصف الكرة الدماغى الايمن والايسر للمخ لا يمكن التمييز بينهما حتى سن العاشرة . " كارى ودياموند *Carey and Diamond* ١٩٧٧ " .

توحى القوة المتزايدة للبحث بان نضج المخ الذى يتلو الولادة يمكن ان يتاثر بعوامل بيئية "لوند *Lund* ١٩٨٧" . هذه القاعدة محصورة تقريبا فى البحث على الحيوان ، لكن اشارت الدراسات الى ان النمو العصبى *Neural development* فى الانسان يمكن ان يتأثر ايضا بالعوامل البيئية . لقد اقترح ان نمو المخ يعتمد على خبرات هى ذاتها الى حد بعيد التى يعتمد فيها السلوك على نمو الابنية العصبية الملائمة "ليبست *Lipsett* ١٩٧٩" . ايدت هذه الاحتمالية ودعمتها الدراسة الحديثة التى اجريت على اللحاء البصرى للقطط الصغيرة "ميتشيل *Mitchell* ١٩٧٧" . اوضحت الدراسة ان القطط التى كانت تحملق منذ

الولادة بطريقة تسمح لها برؤية الخطوط الرأسية والافقية كانت غير قادرة ، عندما اختبرت فيما بعد ، على اكتشاف الخطوط المائلة *Diagonal Lines* . إذ انه من الواضح ان لحاءاتها لم تتم نيرونات من شأنها ان تكن مستجيبة للخطوط مائلة الاتجاه . هذا يوحى بان اكتشاف الاتجاه المائل يتطلب خبرة ما تجعله يشاهد مثيرات منظمة فى هذا الاتجاه .

**نمو الكلام:** *Speech Development*

الكلام هو سلوك ينفرد به الانسان وينمو بنضج وتعلم ملائمين . يشير اصطلاح الكلام *Speech* الى التعبير اللفظى او الصوتى الذى يمثل نية مرتبة لنقل وتبليغ المعنى .

يبدأ الاطفال فى سن الثانية عشرة شهرا تقريبا فى نطق الكلمات ، قبل هذه السن نجدهم يصدرون اصواتا متنوعة . سلوكهم الكلامى اثناء الطفولة المبكرة يكن محصورا ومحددا بالصراخ والبكاء والملاغاه مع الذات ثم فى حوالى الشهر السادس من العمر يبدأ الطفل فى الثرثرة وفى اصدار اصوات متناغمة . هذه الاصوات تتحد وتتآلف وتندمج مع تنغيمات متنوعة ، مخرجا اصواتا مثل " با " أو " نا " .

التعبيرات الاولى التى يصدرها الطفل قيمتها الدلالية يمكن تمييزها عادة فى صورة " ما – ما " أو " دا – دا " . هذه التعبيرات فى معظم الحالات تحدث فى محيط النشاط الخاص بالملاغاه والثرثرة ولا تمثل حتى الآن محاولة لتوصيل معنى محدد من خلال الكلام . عندما يسمع الوالدان اطفالهم ينطقون بما يترامى الى سمعهم مثل الكلمات الصحيحة ، فانهم عموما يستجيبون بالانتباه والاثارة بما يعزز سلوك الاطفال . التكرار المستمر والمتواصل لكلمات مثل " ما – ما " و" دا – دا " من قبل الوالدين معا ومع ايماءات قصد بها جعل الطفل يربط الكلمة بما تشير اليه ، كل ذلك يشجع الطفل ليس فقط على تكرار ما ينطق به بل ايضا تحديد معناه واضفاء معنى عليه .

ربما يقال ان الكلام يبدأ عندما ينطق الطفل اول كلمة له دون تلقين . تعد المحاولات الاولى فى الكلام للطفل عادة كمطلب لشخص معين أو دمية أو لعبة

محددة . بمجرد نطق الكلمة أو الاثنين الاول ، نجد ان الكلمات الاخرى تتلوها . وكلما جلبت كل كلمة جديدة لعبة جديدة أو صديق ، فان حصيلة مفردات اللغة عند الطفل تتسع . تحتوى حصيلة المفردات عند الطفل من ١٨ الى ٢٤ شهرا من العمر ، فى المتوسط ، ما بين ٢٠٠ الى ٣٠٠ كلمة . الاطفال الاسوياء يلتقطوا الاسماء اولا ويستخدموها كبدائل للافكار ككل . الكلمة البسيطة مثل " كلب " يمكن ان تمثل الامر ، " إحضر لى هذا الكلب الجلد " . عموما تظهر الافعال فى فترة تالية ثم تتلوها الاجزاء الاخرى للكلام .

**الفهم المبكر للغة:** *Early Language Comprehension*

يتضح من تطبيق الاختبارات البسيطة على الاطفال الصغار انهم يقومون باستجابات محددة لانواع مختلفة من الاصوات . فى التوقيت الذى تبدأ فيه المناغاه والثرثرة ، يتعلم الاطفال تحويل او رفع رؤوسهم نحو الاصوات . بعدها مباشرة ، فى حوالى الشهر العاشر من العمر يتعلموا التمييز بين النغمات المختلفة من الصوت ، ناعم ، توبيخ ، سعيد .. وهكذا .. ويقومون برد فعل ملائم للاشارات والتلميحات التى يبلغها لهم الكبار ويسمعونها . فى هذا العمر ، يمكن ان يتعلم الصغار الاستجابة الى الاوامر البسيطة مثل " قف " أو " لا " ، خاصة إذا كانت الاوامر تدعمها ايماءات . بسرعة يتعلم الاطفال فهم الايماءات مقرونة بالاوامر ذات الطبيعة الاكثر تعقيدا . يمكنهم اطاعة امر مثل " هات لى الكرة "، لو ان الوالد اشار الى الكرة .

قدرة الاطفال على فهم الكلمات تزداد عندما ترتبط الاشارات والاصوات الاخرى بكلمات قد تم تعلمها . الناس التى تعمل مع الاطفال عن كثب تعلمهم بالايماءات والتعبيرات الوجهية وايضا بالكلمات ويتعلم الاطفال التعرف على الاشارات والايماءات المنطوقة وايضا غير المنطوقة .

**٣ - نمو السلوك الاجتماعى:**

*The Development of Social Behavior*

الانسان مخلوق اجتماعى . منذ اللحظة التى يولد فيها وحتى وقت الممات ، يقضى نسبة كبيرة من ساعات يقظته يتفاعل مع ناس آخرين . عملية التطبع

الاجتماعى *Socialization* التى تحدث اثناء الطفولة المبكرة تهيئنا وتعدنا للتعايش وسط الموجودات الانسانية الاخرى . وينمو السلوك الاجتماعى من خلال التفاعل الديناميكى بين الاطفال وبيئتهم الاجتماعية . هذا التفاعل الديناميكى يمكن ان يقال انه يبدأ منذ لحظة الميلاد . عندما يصرخ الطفل ويبكى ويستجيب له احد الوالدين بالترفيه عنه ويمنحه الراحة والامان ، فان الطفل يتأثر بسلوك الوالد . الاطفال الصغار من سن اسبوع حتى الثمانية اسابيع من العمر يتأثرون بالتعبير الاموى وبالاسلوب الذى تعبر به الام . والاحتمال الاقوى ان يصرخ الطفل ويبكى وينصرف عن امه عندما تسكن الام ولا تتحرك او تظل تعبيراتها واساليبها جامدة الشعور أو معدومة العاطفة " كاربنتر وتسى وشتيكلير وفريدمان *Carpenter , Tecce , Stechler and Friedman* ١٩٧٠" .

تتأثر المظاهر الانفعالية والوجدانية لطفل الثلاثة اشهر بتلك المظاهر عند امه . لو سلكت الام سلوكا مكتئبا ، نجد الطفل يستجيب بصفة عامة بسلبية " كوهين وترونيك *Cohn and Tronik* ١٩٨٣ " .

يتعلم الاطفال فى مرحلة مبكرة انهم يستطيعون بفعالية التأثير فى والديهم . لو استجاب الاطفال للراحة والامان والترفيه بالقرقعة فى سرور وابتهاج ، فان الوالدين سيعبرن عن السرور والابتهاج ايضا . فى ذلك التفاعل الديناميكى نجد ان الاطفال يؤثرون ويتأثرون بسلوك الوالدين وايضا الناس الآخرين الذين يدخلون دائرة الاتصال بهم .

**الصلة - الرابطة :** *Attachment*

من اشكال السلوك الاجتماعى التى تأتى مبكرة للغاية هى مرحلة الرابطة التى ينميها الطفل نحو والديه أو تجاه اى فرد يمنحه العناية والانتباه . يظهر الاطفال سلوك الرابطة بالابتسام وابراز علامات اخرى من السرور عندما يظهر ذلك الراعى والمعتنى ، وبابداء علامات الاستياء والغضب ، مثل البكاء ، عندما يختفى أو يتركه ذلك الفرد . يظهر الاطفال دلائل مستمرة على الرابطة نحو الوالدين أو مانحى العناية من الآخرين وذلك حوالى الشهر السابع ، وعند بلوغهم العشرة اشهر يظهر معظم الاطفال بوضوح صلة أو رابطة باحد الوالدين أو كليهما .

وتتأثر الرابطة بسرعة استجابة الشخص مانح العناية أو الراعى . ومن المحتمل ان الوالدين اليقظين والمحبين لاطفالهما يكونا اكثر تشجيعا للاطفال على ابراز صلة اسرع من الوالدين الاقل يقظة " إينسورث *Ainsworth* ١٩٦٧" . لقد اوضحت الدراسات ان الامهات المرتبطات والملتصقات باطفالهن فى تعلق آمن ومطمئن تكن اكثر تعبيرا انفعالياً وسريعات فى استجاباتهن لاطفالهن عن الامهات اللاتى تربطهن باطفالهن صلات غير آمنة وليست مطمئنة . " مين ، توماسينى وتولان *Main , Tomacini and Tolan , 1979* " .

ميل الاطفال الى التعلق بالراعين لهم يكن ميلا قويا وعارما ، إلا ان هناك صلة تحدث بين الاطفال والوالدين حتى عندما لا يكن الوالدان يقظين جدا أو يستجيبوا ببساطة للحاجات الاساسية لاطفالهم من مأكل ومشرب وهكذا . ورغم ان معظم الاطفال الذين ينشأون نشأة سوية يبرزون صلة أو رابطة بوالديهم أو بمن راعوهم ومنحوهم العناية مباشرة من غير الوالدين ، إلا انه مع ذلك توجد فروق فى الدرجة وفى نوعية هذه الصلة التى يظهرها هؤلاء الاطفال . بعض الاطفال يصبحون مرتبطين " بامان " بمن يرعوهم ، بينما آخرين يظهرون "القلق" وعدم الطمأنينة . يميل الاطفال الذين تتولد لديهم رابطة مطمئنة الى الاستجابة الاسرع والطاعة عن هؤلاء ممن لديهم رابطة غير مطمئنة ، ومن المحتمل ان يكونوا اكثر الاطفال اكتشافا واستطلاعا للبيئات المحيطة بهم عند حضور الراعى والمعتنى الاول بهم .

الرابطة أو الصلة ليست مقصورة على علاقة الطفل بامه بل ان الآباء ايضا يكونوا اهدافا لبلوغ الصلة . حقيقة صلة الطفل بالاب يمكن ان تكون قوية بنفس المقدار ، او اقوى من صلة الطفل بالام .

من إحدى النتائج الطريفة تلك التى ترى ان الاطفال الذين يصيرون مرتبطين ومتصلين بصورة آمنة بكلا الوالدين يظهرون استجابية اجتماعية اكبر من هؤلاء الذين لديهم صلة بوالد واحد فقط " مين وويستون *Main and Weston* ١٩٨١ " .ايضا الصلة غير المطمئنة باحد الوالدين يمكن تعويضها بالصلة الآمنة بالوالد الآخر . بصفة عامة ، الدراسات التى اجريت على الصلة تقترح ان الصلة الآمنة

المطمئنة على الاقل باحد الوالدين من شأنها ان تعزز النمو الاجتماعى . الاطفال الذين لديهم ماضى من الصلات الآمنة اثبتوا انهم اكثر اجتماعية وشعبية ، اكثر نشاطا وفعالية اجتماعية ، ومستجيبين بسرعة لاقرانهم عن هؤلاء اصحاب الماضى الذى يخلو من الصلة الآمنة .

**السلوك الابوى:** *Parental Behavior*

يلعب سلوك والدى الطفل دوراً هاماً جداً فى تنمية النمو الاجتماعى . إذ يقدم الوالدان أمثلة لاطفالهم ، رغم أنهم لا يفعلون ذلك دائماً عن عمد . على سبيل المثال ، لا يريد معظم الوالدين أن يظهرا سلوكاً عدوانياً . وحتى الآن الوالد الذى يقوم بمعاقبة الطفل بصفعه بقسوة ربما غير متعمد يشجع الطفل أن يصبح عدوانياً . " سيرز ١٩٥١" أوضح أن الاطفال الذين يعاقبون كثيراً من الوالدين يظهرون مقداراً ضخماً من العدوان المقنع أو المتنكر *disguised aggression* ، على سبيل المثال ، بدلاً من أن يكن الطفل عدوانياً بصورة صريحة ومباشرة نحو الاطفال الآخرين ، يصير ساخراً أو تهكمياً ، ويسخر ببراعة وخبث ومهارة من الاطفال الآخرين . فى دراسة أخرى ، أوضحت أن الاطفال شديدى العدوان فى الغالب ينحدرون من والدين إعتادا ممارسةالعقاب البدنى ، وكثيراً ما يختلفان فى الرأى ويعارض كل منهما الآخر " سيرز وماكوبى وليفن *Sears, Maccoby and Levin* ١٩٥٧ " .

تاثير السلوك الابوى على النمو الاجتماعى يمكن أن يكون حاداً ومعقداً وفى الغالب يصعب الى أقصى حد تحديد الآثار والنتائج الفعلية لهذا التأثير . على سبيل المثال ، يمكن للطفل أن يقلد السلوك العدوانى *aggressive behavior* لاحد الوالدين ، لكن إذا كان الوالد مسيطراً تماماً ، يمكن للطفل تعويض ذلك بتنمية أنماط الجبن للسلوك الاجتماعى . بالمشابهة ، يمكن أن يقلد الاطفال الوالدين الجذابين وذلك بالتباهى والتفاخر عند ظهورهم ، لكن إذا كان الوالدان أكثر تفاهة من أن يوجها الرعاية والعناية ، ولو شعر الاطفال بالدونية للوالدين ، فإنهم يمكن أن يعوضوا ذلك الاحساس بإهمال مظهرهم الخارجى .

**حاجة الطفل الى الاتصال المباشر بالآخرين :**

*The need for contact*

هل صلة الاطفال بأمهاتهم مستمدة من الحقيقة بأن الامهات تطعمن ، وتلبسن ، وتعتنين بالاطفال ؟ أم أن الصلة إنعقدت لحاجة الطفل الى الاتصال البدنى المستقلة والبعيدة عن المأكل وألوان الراحة الاخرى ؟ أسئلة مثل هذه قادت هارى هارلو *Harry Harlow* وهارلو وسومى *Harlow and Soumi* الى النظر فى حقيقة وجود الحاجة الى الاتصال البدنى وأن مثل هذه الحاجة يمكن أن تكون منغمسة ومغلفة فى سلوك الارتباط بالام .

فى سلسلة من التجارب البارعة التى أجراها هارلو وسومى *Harlow and Soumi* ۱۹۷۰ لاحظ " هارلو " وتلاميذه بدقة ظهور ردود الفعل المتنوعة لصغار القردة مع الأمهات الصناعية . فى إحدى التجارب صنعت الامهات من شبكة سلك معدنى ولها قبعة خشبية تمثل رأس الام . وأخرى كانت من نفس الحجم والشكل لكن تمت تغطية جسمها السلك بملابس ناعمة عليها وبر ذات ظهر من المطاط الاسفنجى ، ورسمت رأسها الخشبية ووضعت لها ملامح وجهية مزيفة . تمت تدفئة كل أم من الاثنتين الصناعيتين بمصابيح كهربية متساوية فى السخونة . إحتوت كل أم على فتحة من خلالها تمتد زجاجة للرضاعة يمكن إبرازها لتمد القردة بالطعام وقت تناوله . بصرف النظر عن اللحظة الفعلية للولادة ، نجد أنه لم يحدث لصغار القردة أن إتصلوا بعد ذلك بأمهاتهم الحقيقية ، ولا بالقردة الاخرى أو حتى بالافراد البشريين . إحدى جماعة القردة كانت تقوم على تغذيتها الام المغطاة بالملابس ، والجماعة الاخرى كانت تقوم على تغذيتها الام السلك . فكر هارلو أنه إذا نتجت صلة سلوكية عن إرضاء أو إشباع الدافع الاساسى مثل الجوع ، فإن القردة فى كلتا المجموعتين ستظهر عاطفة تجاه الام الصناعية التى تغذيها – سواء كانت تلك هى الام السلك أو المغطاة بالملابس – ومع ذلك هذا لم يحدث إذ أن القردة فى كلتا المجموعتين فضلت أن تعانق وتحتضن الام المغطاة بالملابس إلتماساً للدفء .

القردة التى كانت تتلقى غذائها من الام السلك تذهب إليها لتأكل ، لكنها تعود

فى الحال الى الام المغطاة بالملابس حتى وإن لم تقم تلك الام المغطاة بالملابس بتقديم الأكل لها أو إطعامها ، من الناحية الاخرى ، القردة التى قامت على تغذيتها الأم المغطاه بالملابس ، إقتربت بصعوبة جداً من الام السلك التى لم تقم بإطعامها . وجد هارلو *Harlow* أيضاً أنه حينما كانت القردة تخاف ، كانت تتشبث وتلتصق بالام المغطاة بالملابس .

أخيراً ، قام " هارلو " بإكتشاف هام فى دراسة تتبعية لهذة التجربة إذ وجد أنه عندما بلغت القردة التى تم إستخدامها فى هذه التجربة مرحلة البلوغ ، فشلت فى إظهار أى إهتمام بالسلوك الجنسى السوى . لا الاناث ولا الذكور أظهروا أى إهتمام بالإتصال الجنسى . وعندما أصبحت الاناث أمهات لم تبدين سلوك الامومة . لقد أهملن وأسأن معاملة صغارهن الرضع . رغم أنهن أظهرن حباً تجاه الام المغطاة بالملابس إلا أنهن كن عاجزات بوضوح عن تحويل ذلك الحب سواء الى الجنس المغاير أو حتى الى أطفالهن . بينما أظهرت هذه الدراسات أن نمو العاطفة يتطلب أكثر من الراحة المستمدة من الاتصال البدنى إذ يجب أيضاً علاوة على ذك تحديد المتغيرات الاكثر تعقيداً والتى تكن متضمنة فى العاطفة والحنو .

**التغذية والتدريب على قضاء الحاجة :**

*Feeding and Toilet Training*

يعتمد الاطفال الرضع إعتماداً كلياً على والديهم فى إشباع كل الحاجات الاساسية ، وبناء على ذلك فإن الاسلوب الذى يتبعه الوالدين فى الاستجابة لتلك الحاجات وإشباعها عند الاطفال تؤثر تأثيراً قوياً فى نمو الطفل الاجتماعى .

ولان الاطفال بصفة إستثنائية فى هذه المرحلة يكونوا سريعى التأثر فإن الطرق التى من خلالها يستجيب الوالدان لحاجات الاطفال الاساسية يكن لها تأثيرها الانفعالى العميق عليهم ، بل أن الاطفال قد يميلوا الى تعميم خبراتهم المبكرة على المواقف المختلفة فى حياتهم المستقبلة . ورغم أن المحللين النفسيين والسلوكيين يختلفون فى مسائل كثيرة ، إلا أن هناك نزاعاً وتعارضاً حول أهمية خبرات الطفولة الاساسية فى تكيف علاقة الفرد فيما بعد ببيئته .

ويمثل موقف التغذية أول إختبار حاسم على التفاعل بين الوالدين والاطفال . إذا إجتاز الاطفال موقف التغذية أو الاطعام بإعتباره موقفاً ساراً ومرضياً ومشبعاً ومتحرراً نسبياً من الضيق والقلق ، فإن هذا الموقف يظل مصدراً للرضا والقناعة والإشباع وينسحب على تعاملاتهم مع الآخرين - فى كلاً من الحياة الحالية والمستقبلة . وإذا حدث وأن خاضوا ذلك الموقف بإعتباره غير سار ، مثلما يحدث هذا عندما يتخذ الوالدان موقفاً جافاً وخشناً من أطفالهم او إذا تعجلوهم فى الإطعام ، هذه المواقف تثير مشاعر من عدم الارتياح والقلق والتوتر عند الاطفال ويمكن أن تمتد هذه المشاعر الى مواقف أخرى . وفى الغالب يمثل التدريب على قضاء الحاجة والذى يبدأ عند بلوغ الاطفال الشهر الثامن عشر تقريباً "أى عندما يكتمل نضجهم فيزيولوچياً بصورة تكفى لضبط العضلات الملائمة" ، يمثل هذا الموقف اول إتصال مباشر بالعقاب .

يتفق معظم السيكولوچيين الآن على أن معاقبة الطفل الذى لم يكمل إستعداده للتدريب على قضاء حاجته يمكن أن يكن له تأثيراً عكسياً . لأنه ليس من الصعب تدريب الاطفال على قضاء حاجاتهم متى إستعدوا لذلك . بعض الاطفال يمكن تدريبهم عند بلوغهم الشهر الثامن عشر من العمر ، هناك آخرين لا يكونوا مستعدين او جاهزين لذلك حتى يختتموا عامين . لسوء الحظ ، أن كثيراً من الوالدين يعتقدون أنهم يجب أن يتبعوا شكلاً ما من أشكال النظام كى يدربوا الاطفال على قضاء حاجتهم . بالاضافة الى أن الوالدين غالباً ما يكونا غير قادرين على تحمل عجز الطفل لفترة طويلة عن ضبط إلحاح التخلص من الفضلات وطردها من الجسم . ومع ذلك ، لو صبر الوالدان وأكدا على المكافئات وليس على المعاقبات ، فإن جهودهما ستكن عادة أكثر نجاحاً عما إذا كانا ضيقا الصدر وقليلى الاحتمال ومعاقبين لأطفالهم .

**الإتكالية:** *Dependency*

يتقدم الاطفال فى خلال نموهم من نقطة الاعتمادية الكلية على الوالدين الى الحد الذى يستطيعون تقريباً من خلاله أن يتصرفوا بإستقلالية معتمدين على نواتهم . وبين طرفى الاعتمادية والاستقلالية توجد مراحل وسطى متنوعة يجتازها الاطفال . وتعتمد الطريقة التى من خلالها يمكن للأطفال أن يتقدموا (او يفشلوا فى تقدمهم) عبر تلك المراحل تعتمد على نضجهم البدنى وخبراتهم المتعلمة .

وفقاً لما يراه باندورا ووالترز *Bandura and Walters* ١٩٦٣ ، فإن المدى الذى يظهر من خلاله الطفل السلوك الإعتمادى يحدده جزئياً المدى الذى من خلاله يتم تعزيز مثل هذا السلوك بصورة إيجابية . اوضحت دراسات عديدة ان الوالدين الذين يعبران عن الدفء والحب والحنان لأطفالهم والذين يشجعون أطفالهم على الاستجابة فى جد ودى يكن أطفالهم اكثر إعتمادية وإتكالية أكثر من الوالدين الأكثر تحفظاً وبعيدين عن إظها الودية والعطف والاهتمام فى تلك المواقف .

لكن يظل التساؤل الخاص بنسبة الاعتمادية السوية والصحية لكل عمر من الاعمار المختلفة قائما ؟ فالسلوك الاعتمادى السوى لطفل الثانية من العمر يمكن ان يكون اقل قبولا بالنسبة لطفل الثمانية . الاكثر من ذلك ، فان مشكلة الاتكالية أو الاعتمادية والتبعية تكن متشابكة ومعقدة بعوامل أخرى . على سبيل المثال ، الاطفال المبعدين دون رغبتهم وبالقوة عن والديهم كى يكونوا مستقلين قبيل استعدادهم الفعلى لذلك الاستقلال يمكنهم مواجهة صعوبات فى الحياة المستقبلية فى تكوين علاقات ودية ودافئة مع الآخرين . ويمكن اعاقة السلوك الاعتمادى المفرط عند الاطفال بثلاثة اوجه :

بمعاقبة السلوك عند ظهوره ، بالكف عن تعزيزه عند حدوثه ، أو بتشجيع النمط السلوكى الاكثر استقلالية تشجيعاً فعالاً وايجابياً . ويختلف اثر العقاب او الكف عن مكافأة السلوك الاعتمادى المفرط باختلاف خبرة الطفل السابقة . فقد يثير الطفل ويدفعه ويحفزه الى تبنى نمط سلوكى اكثر استقلالية ، لكنه ايضا

يمكن ان يكن له اثرا عكسيا ومضادا بحيث يقوى اعتمادية الطفل واتكاليته . فاذا تمت مكافأة الطفل بصورة مجزية فى الماضى على اظهاره للسلوك المعتمد ، فان محاولة توجيه العقاب المفاجئ أو حجب المكافأة على مثل هذا السلوك يمكن ان يخلق فى نفس الطفل الشعور بالتذبذب ويربكه ويحيره . مثال ذلك ، ان سيرز وماكوبى وليفين *Sears, RR, Maccoby, E. E and Levin, H.* وجدوا ان الامهات الحنونة بصفة عامة اللاتى رفضن واستهجن من اطفالهن المطالب الانفعالية المفرطة واستخدمن اسلوب سحب الحب والحنان كعقاب كن غير متعمدات يشجعن اطفالهن على الاحتفاظ بالاعتمادية والاتكالية وذلك دون قصد منهن .

ربما افضل طريقة لتثبيط السلوك المفرط فى الاعتمادية هو تشجيع الانماط السلوكية الاكثر استقلالية . من المعروف ان مشكلة الاعتمادية الزائدة تبدأ عادة مع الوالدين . إذا امتدح الوالدان الاطفال باستمرار على جهودهم فى القيام باعمال خاصة بهم فستكن هناك فرصة جديدة فى نيل الفخر والاعجاب والزهو فى اداء وانجاز الاعمال المستقلة .

**أطفال الطلاق:** *Children of Divorce*

كيف يتعامل الاطفال مع الطلاق ؟ سؤال طالما اثار الكثير والكثير من الجدل . لقد اعتقد الناس لسنوات متعددة ان الزوجين التعيسين يجب ان يحافظا ويستمرا فى علاقتهما معا ويقيما ويصمدا معا ويعيشا سويا وذلك " لمصلحة الاطفال " . وجهة النظر الاحدث ترى ان الزوجين التعيسين يجب ان ينفصلا ويفترقا لمصلحة الاطفال ذلك لان فى الزواج التعيس الحزين يعانى الاطفال نفس معاناة الكبار . فى دراسة أجرتها جامعة كاليفورنيا *California* ، رأت ان الطلاق ليس من شأنه ان يخلق نمطا واحدا منفردا فى حياة الناس ، بل بالاحرى يبرز عددا من الانماط ذات ابعاد كثيرة مختلفة " ڤاليرشتاين وكيلى *Wallerstein and Kelly* ١٩٨١ " احتوت الدراسة على "ستين اسرة" باطفالهم ممن اجتازوا جميعا خبرة الطلاق الحديثة . تمت مقابلة جميع افراد الاسرة وذلك بعد الطلاق مباشرة ، ثم بعد ثمانية عشر شهرا ، ومرة ثالثة بعد مرور خمس

سنوات على الطلاق . دلت النتائج على انه بعد انقضاء خمس سنوات على الطلاق ، وجدت تقريبا ربع افراد العينة تكيفا ناجحا فى الحياة الجديدة ، وحوالى نصف الافراد استطاعوا التغلب على المشكلات والمصاعب الى حد ما بنجاح اقل ، اما الربع المتبقى فكان وما زال محروما انفعاليا وفشل فى استعادة الحياة الناجحة بسبب خبرة الطلاق بل انه اخفق فى الشفاء من تلك التجربة .

من الطريف ، ان الباحثين وجدوا ان العوامل التى تمثل غاية الاهمية فى تقدير مدى التكيف الحقيقى لاطفال الطلاق هى نفسها العوامل المؤثرة فى مستوى تكيفهم فى الاسر السليمة غير المنفصلة . إذ تتوافر الاوضاع المثلى لاطفال الوالدين المنفصلين عندما يكن الوالدين سعداء فى حياتهم الجديدة ، وعندما يتعاون كل منهما مع الآخر ، وعندما يلتفون حول اطفالهم بطرق صحية وسليمة . لكن مثل هذه الاوضاع صعب تحقيقها فى اسرة ما بعد الطلاق ، حيث المناخ المتسم بالغضب والرفض والنبذ ومحاولات إقصاء الغائب من الوالدين أو محاولات اقصاء الوالد الغائب عن الاعين .

تشابهت الاوضاع والسمات الشخصية للاطفال الذين استطاعوا التكيف بنجاح لظروف الطلاق . كثير منهم يتحلى " بشخصية قوية " ليبدأ بها اولا ، والآخرين تحسنوا وتقدموا ببساطة عن طريق الفرار والهرب من الحياة المنزلية المتدهورة أو – الأم – أو – الأب – القاسى . بعضهم نجح فى تنمية علاقات طيبة مع زوج الأم أو زوجة الاب . لكن ربما كان اهم عامل لتحقيق التكيف الناجح هو علاقة الحب الراسخة بكلا الوالدين . قصد بهذا انه عادة تكن معظم الخلافات والاحتكاكات بين الوالدين قد تبددت وذابت وان انماطا زائرة جديرة بالثقة و الاعتماد عليها اخذت تترسخ تدريجيا وبصورة منتظمة .

وقد اكدت نتيجة ٣٠ ٪ من الاطفال الذين كانوا متكيفين تكيفا طيبا ومرضيا للطلاق وممن اقاموا علاقات بالوالد – الوالدة – البعيد عن البيت اكدت على اهمية ذلك الوالد – الوالدة – البعيد والمنصرف عن البيت . من ناحية اخرى فان خمس الاطفال الذين تلقوا زيارات من نويهم المبعدين لم يجدوا هؤلاء المبعدين

عنهم متعاونين معهم أو مفيدين لهم . عادة فى هذه الحالات كان الوالدان يستخدما الاطفال فى مواصلة وايلام وجرح وأذى وطعن بعضهما البعض . رغم هذا ، استنتج الباحثون انه باستثناء حالات متطرفة كان يسئ فيها الوالد – الوالدة – الزائر معاملة الاطفال ، فان وجود صلة ما ، مهما تكن خفيفة أو مهما تكن ضعيفة ، كانت افضل من عدم وجود اية صلة على الإطلاق .

**الطفل المنبوذ:**

يخضع كل عام ما بين ١,٤ الى ١,٩ مليون طفل الى نوع ما من العنف الابوى الذى يمكنه ان يسبب ضررا خطيرا وبالغا على الاطفال ، " ستار *Star* ١٩٧٩ " رغم ان بعض هؤلاء الاطفال يجربون الاذى احيانا فقط ، إلا ان كثيرين آخرين يعتبرون ضحايا دائمين . الاطفال الذين ينتمون للفئة الاخيرة يلقبون " بالأطفال المنبوذين " .

يمثل الطفل المنبوذ مشكلة قومية خطيرة تستوجب اهتماما متزايدا بين علماء نفس الطفل . ورغم عدم وجود معلومات كافية عن الطفل المنبوذ تمدنا بتفسير واضح عن اسبابه ، إلا انه من الواضح ان الفقر والحرمان الاجتماعى هما فى الاغلب عاملان يساهمان بجهد مشترك فيه . ومعظم الامثلة على الطفل المنبوذ بشدة تشمل اسرا تعيش ماديا بالكاد " بشق الانفس " وان عملية الاخذ والعطاء تتم من خلال الاذى والشتم والسباب وهذا هو اسلوب الحياة فيها وتلك هى الطريقة السائدة للحياة فى تلك الاسر . لكن بصرف النظر عن المناخ الاجتماعى والذى ينشأ فيه الطفل المكدود والمبتلى والمنبوذ ، فانه من الواضح ان الوالدين النابذين يكونا باستمرار غير مستقرين تماما ، إن لم يكونا بالفعل مضطربين عقليا . هناك دليل على ان نسبة كبيرة من الوالدين النابذين كانوا هم انفسهم اطفالا منبوذين ، وبالتالى يمكن ان يكونا عاجزين عن تكوين علاقات حب ثابتة .

مشكلة منع الطفل من الاذى والنبذ تعقدها صعوبة اكتشاف الاطفال المنبوذين الفعليين وتحديد هؤلاء الذين يخفون النبذ ويظل كامنا بداخلهم .

فالطفل المنبوذ والمؤذ يسير وضعه فى الغالب على نحو ربما يصعب اكتشافه ذلك لان افراد الاسر التى يحدث فيها هذا يخافون ويخجلون تماما من التصريح

بذلك أو اعلانه . الطفل المنبوذ والمؤذ يمكن ان يمثل جريمة خطيرة فى حد ذاته ، بل انه مسألة تورط البوليس . معظم الاطفال " وأزواج كثيرين " الذين ينحدرون من والدين مؤذيين ، إما ان يكونا عاجزين أو غير راغبين فى ان يكون التبليغ عن شخص ما ايا كان ، رغم كل شئ ، هو عضو حميم بالاسرة . ايضا فى العادة يتردد الاصدقاء والجيران فى التدخل فى ما يزال يعتبر الى حد بعيد " شئون شخصية أو مسألة خاصة " .

ترى احد الاتجاهات المهتمة بخفض حدوث هذه الظاهرة ضرورة خلق مناخ اجتماعى يثبط بقوة استخدام " العقاب البدنى *Corporal Punishment* " فى المنزل . ويمكن توفير هذا من خلال حملات اعلامية يقوم بها علماء النفس والمعلمون والآباء والامهات المهتمين بمصلحة الاطفال . ومع ذلك ، فالمشكلة التى يحاول هذا الاتجاه اثارتها هى أن الكثير من الآباء والامهات يرون العقاب البدنى شكلا مشروعا للنظام والتأديب والانضباط . وسواء يعتقد الفرد ام لا يعتقد بان صنع " الطفل الشقى *Naughty Child* " أو الطفل غير المطيع هو شكل غير ملائم للتأديب والانضباط فانه من الواضح ان هذا الاسلوب لا يخلق طفلا مؤذيا . مع ذلك فلسوء الحظ ، نجد ان الخيط بين صفع الاطفال وتوقيع الاذى البدنى عليهم يمثل خيطا ضعيفا ورقيقا ، إذ ان الصفع المتهاون يترك الباب مفتوحا لاحتمالية العنف التام .

وقد تبنت بعض المدن الاوربية فى السنوات الحديثة ، طرقا كثيرة مبتكرة لمعالجة مشكلة الطفل المؤذى والتعامل معه . وعمل برامج تمتد الى ما هو ابعد من الطفل المؤذ و " البيوت غير الآمنة " ، وبرامج اخرى تزود الناس بمعلومات وخدمات تسهل الوصول الى الاسر المضطربة ومساعدتها . ولان مثل هذه البرامج هى التى تحافظ على سرية الافراد المتورطين ، فانه يسهل على الاسر التعامل مع المشكلات الاساسية للطفل المؤذى قبل ان يصل الامر الى حد ضرورة تدخل السلطات القضائية . يضاف الى ذلك ، ان برامج التدريب على الابوة شملت بعض المدارس الثانوية لمعاونة المراهقين على تعلم متطلبات ومستلزمات الابوة . ولسوء الحظ ، ان هذه البرامج ، لم تنتشر على نحو كاف يبرز تأثيرها الواضح ، إلا انها برامج واعدة ويمكن لها يوما ما ان تقدم العون والمساعدة على خفض

مدى وحدة مشكلة الطفل المؤذى .

**الحرمان الاجتماعى:** *Social Deprivation*

غياب الصلة الاجتماعية السوية اثناء الطفولة غالبا يكون له اثرا مثيرا ومفاجئا على السلوك الاجتماعى فيما بعد . لوحظت اثار مثل هذا الحرمان عند قردة المعامل التى ربيت منعزلة عن القردة الاخرى . فقد ابرزت القردة المعزولة سلوكا منحرفا للغاية واصبحت قردة بالغة عدوانية جدا والى اقصى حد . القردة البالغة التى عزلت لمدد طويلة اثناء الطفولة اظهرت خوفا من أى شكل من اشكال الاتصال الاجتماعى ، وفى الواقع ، كانت عاجزة عن القيام بأى وظيفة أو دور اجتماعى . فى حين فشلت اناث القردة التى تربت فى عزلة اجتماعية فى البرهنة على اظهار السلوك الاموى السوى ، وعادة ما كانت تتصرف بلا مبالاه وحياد أو بقسوة ووحشية مع صغارها .

إتجهت بعض الدراسات البحثية نحو مشكلة العزلة الاجتماعية *Social Isolation* عند الانسان ، مثل هذه الحالات غير مألوفة ، وهناك اعتبارات خلقية تجعل من العزل الصناعى فى المعمل لدراسة طويلة الامد عملية مستحيلة . وقد وجدت تقارير عن الاطفال الذين تربوا فى عزلة نسبية عن الآخرين . احد الامثلة البارزة تقريبا هى الصبى المتوحش أو الطفل المفترس للأفيرون . فعندما اكتشف هذا الصبى عام ١٧٩٨ لم تكن لديه اية قدرات لغوية ، ولم يظهر اى نمط من السلوك الاجتماعى . اهتماماته الوحيدة كانت محصورة فى الاكل والنوم والهرب . كان يواصل الطفل نموه حبيساً ومعتقلا وعاش فى الغابة ، يسلك سلوك الحيوانات ويتصرف مثلهم . المحاولات التى بذلت لتهذيب وتعديل وتمدين الطفل برهنت بوضوح على انها غير ذى جدوى . لسوء الحظ التقارير القصصية مثل هذه لا تمدنا بنوعية المعلومات التى يمكن الوثوق بها بحيث تساعدنا هى ذاتها على تقديم نتائج ثابتة وحاسمة . ولذا يجب الاعتماد على الدراسات التى قامت على القردة اولا للوصول الى مفاتيح الغز الممكنة حتى يمكن معرفة آثار العزل طويل المدى على الانسان .

### ٤ - مرحلة المراهقة: *Adolescence*

**المراهقة هى فترة الانتقال من الطفولة الى البلوغ ، وهى فترة عصيبة فى نمو الفرد .**

***The period of transition from childhood to adulthood, adolescence, is crucial in the devolopment of the individual .***

**لكن لا توجد فى حياة الفرد فترة معقدة ومربكة ومحيرة مثل فترة المراهقة . فالمراهق *adolescent* حتى هذه اللحظة لم يعد طفلاً ، ولم يبلغ الرشد أيضاً . ويبدأ المراهقون دائماً بالوقوع فى شرك بين توقعات وأحكام والديهم وتلك الخاصة بأصدقائهم . انهم لا يعرفون تماماً أبداً أين يقفون لأنهم يعاملون كبالغين فى لحظة ما وكأطفال فى اللحظة التالية .**

**التغيرات التى يمكن ملاحظتها بوضوح تام والتى تحدث فى المراهقة هى التغيرات الجسمية . فجأة يصبح المراهقون أطول وأثقل *taller and heavier* ويصبحون متميزين بوضوح بإعتبارهم شخصيات بالغة جنساً . تنمو الأعضاء الجنسية أثناء هذه الفترة ويصبح المراهقون قادرين على التكاثر والتناسل ـ وقد عرفت هذه الفترة باسم البلوغ *puberty* ، وتتميز بنمو شعر العانة فى كلا الجنسين ، وظهور الحيض «الطمث» *menstruation* ونمو الصدر عند الاناث ، وظهور الخلايا المنوية فى بول الذكور .**

**والجدول التالى يوضح ويلخص التغييرات التى تحدث فى البلوغ .**

جدول يوضح التغيرات التى تحدث أثناء البلوغ

| اناث | | ذكور | |
|---|---|---|---|
| السمات المميزة | أول عمر للظهور بالسنوات | السمات المميزة | أول عمر للظهور بالسنوات |
| (١) نمو الثديان | ٨ - ١٣ | (١) نمو الخصيتان « كيس الصفن » | ١٠ - ١٣,٥ |
| (٢) نمو شعر العانة | ٨ - ١٤ | (٢) نمو شعر العانة | ١٠ - ١٥ |
| (٣) نمو الجسم | ٩,٥ - ١٤,٥ | (٣) نمو الجسم | ١٠,٥ - ١٦ |
| (٤) ظهور أول طمث «حيض» | ١٠,٥ - ١٦,٥ | (٤) نمو القضيب | ١١ - ١٤,٥ |
| (٥) شعر تحت الابط | حوال سنتان بعد شعر العانة | (٥) تغير فى الصوت « نمو الحنجرة » | فى نفس وقت نمو القضيب |
| (٦) الغدد المفرزة للعرق والدهن يحدث حب الشباب عند اعاقة وانسداد الغدد | فى نفس وقت نمو شعر الابط | (٦) ظهور شعر الوجه وتحت الابط | حوالى سنتان بعد شعر العانة |
| | | (٧) الغدد المفرزة للعرق والدهن حب الشباب | نفس وقت نمو الشعر تحت الابط |

تؤثر التغيرات الجسمية التى تحدث أثناء المراهقة فى الطريقة اتى يشعر بها المراهقون أنفسهم . المراهقون بصفة خاصة ، يكونوا شديدى الحساسية بشأن أجسامهم. رغم ميل الاناث الى الاهتمام الأكبر بشأن مظهرهن الجسمى عن الذكور ، الا ان كلا الجنسين يكونا حساسين لكيفية تطويع أجسامهم للانماط الثابتة التى يضعها الاعتدال . ينحصر فى الغالب شعور الفتيات بأن جاذبيتهن تعتمد على مدى مطابقة أجسامهن بدقة للمثال الحضارى للجمال الأنثوى . يقلق الفتيان حول حجم أجسامهم وعلى المدى الذى ستعكسه أجسامهم على السمات الذكرية للمثال الحضارى .

مع ذلك ، يمكن للتغيرات التى تحدث فى الانماط الثابتة الحضارية نحو ادوار الجنس ، يمكن ان تساعد على تعديل اهتمامات المراهق الخاصة .

كلما ينمو الاطفال متجهين نحو المراهقة ، فان الاساليب والطرق التى يستجيب بها الناس لهم تتغير . فى كفاح المراهقين للتكيف لأدوارهم الجديدة ، يجدوا أنفسهم ينمون مدى جديداً كلية من المشاعر والسلوك . سرعة هذه التغيرات أحياناً تجعل المراهقين يشعروا بأنهم بعيدين عن الاتصال بما يدور فى الواقع « دوڤان وجولد *Douvand and Gold* ١٩٦٦ » . لكى ينمو ما أسماه ايركسن *Erikson* ١٩٥٠ بأزمة الهوية لمرحلة المراهقة *identity crisis* على الفرد أن يكتشف طرقاً لتشابك وانسجام شخصيته ورغباته مع توقعات المجتمع

**الاستقلالية:** *Independence*

نتيجة لتزايد نضج المراهقين الجسمى والاجتماعى ، نجدهم يقضون وقتاً أطول تدريجياً بعيداً عن والديهم ، ويتخذون قراراتهم بأنفسهم أكثر من ذى قبل . وحيث ان الاستقلال الذى يكتسبوه يجلب معه ضرورة تحمل مسئولية أكبر لسلوكهم ، فان الصراعات تبدأ فى الظهور ـ صراعات تحدث داخل المراهقين أنفسهم وأخرى بين الوالدين والمراهقين . فكرة ان المراهقين يظلون باستمرار يكافحون للفرار *to break free* من السلطة الابوية الصارمة ، يمكن لهذه الفكرة أن تمثل نمطاً جامداً وخاطئاً . ويبدو ان معظم المراهقين الامريكين يقومون بالتحول الى الاستقلالية تدريجياً وبتأييد من والديهم « دوڤان وجولد

*Douvan and Gold* ١٩٦٦ » .

والحقيقة ان افضل اسلوب يتبعه الوالدان لتشجيع المراهقين على تنمية الاحساس بالحرية المسئولة ببساطة ، توقعهم وانتظارهم من مراهقيهم انهم سيفعلون هذا . المراهقون الذين يميلون الى التمرد والعصيان فى الغالب يكن لديهم والدين مستبدين وسلطويين ممن لا يسمحون لهم باتخاذ قراراتهم بأنفسهم . الوالدان الدافئان ، المهتمان ، الحذران ، هما فى العادة يكونا قادرين بثبات على مساعدة أطفالهم المراهقين على تنمية احساس قوى بالاستقلال ـ عموماً ، كلما انخرط المراهقون اكثر فى مواجهة وتثبيت القواعد التى يعيشون فى ظلها ، كلما تكيفوا على نحو افضل لمرحلة البلوغ *adulthood*

**ادوار الجنس:** *Gender Roles*

الادوار التى تلعبها الذكورة ـ الانوثة هى توقعات سلوكية متصلة بالجنس تحددها معايير اجتماعية او حضارية « هايد *Hyde* ١٩٧٩ » رغم وجود مقدار ضخم من التداخل فى سلوك الذكور والاناث ، فان عملية تمييز وتفريق دور الجنس تبدأ فى عمر مبكر فى معظم المجتمعات ، بما فيها مجتمعنا . فى المجتمع الامريكى مثل هذا التمييز يبدأ من الناحية النموذجية فى الطفولة وعادة يعجل به النظام التربوى .

من المتوقع للاطفال ان يكونوا عدوانيين وايجابيين ، اما الفتيات خاضعات وسلبيات ، من المتوقع ان يكون الصبية فى طريقهم الى تنمية مواهبهم او براعة خاصة باستخدام الالات ، فى حين تنمى الفتيات مهارات كالخياطة ، البنات يمكن ان تبكين فى حين الاولاد لا وهكذا .

ولد موضوع تمييز الدور الذى يلعبه الجنس جدلاً حديثاً كبيراً . يركز بعض علماء النفس على الحقيقة القائلة بأننا كائنات انسانية بدنية ولذلك ففى عملية تأسيس هوياتنا ، علينا أن نتوصل الى تفاهم تام مع أجسامنا ، ونعرف الى أى مدى تختلف أبداننا عن تلك الخاصة بالجنس المغاير او المضاد ، يؤكد علماء آخرون ، مع ذلك ، على الحقيقة التى ترى ان الانفصال الصارم للادوار الاجتماعية *Social roles* على اساس الجنس اقل اهمية فى ابراز الفروق

البيولوجيـة بين الجنسـين عـما هـو مع التقاليـد الاجتماعيـة الاستبـدادية والمتحكمة .

فبينما حدثت بعض التغييرات فى السنوات الحديثة ، فان الامثلة على كيفية ومدى احتفاظ المجتمع ، بالانماط الثابتة للجنس تتوافر فى كل مكان ـ فى الكتب ، الافلام السينمائية ، برامج التلفزيون وهكذا . رغم ان معدى البرامج التلفزيونية يقدمون خدمة شفوية للتغيرات الاجتماعية الحديثة ـ فى البرامج التى تقدم على الهواء والتى تصور وتصف ما تفعله مكاتب البوليس النسائى ، فانهم مازالوا يحتكمون الى ادعاءات وافتراضات تقليدية حول ماهية السلوك الملائم عند النساء والرجال . مثال ذلك ، عندما يعتاد الرجال بيع منتجات والترويج لها فى برامج تجارية ، فانهم فى العادة يظهرون كعدوانيين ، وعندما تستبدل الاناث بالرجال فانهن تظهرن رقيقات ومغريات .

يوضح البحث ان التمييز فى دور الجنس يكون مسئولاً ، بمعيار كبير عن حقيقة ان الرجال ، فى المتوسط ، اكثرر عدوانية من النساء « ماكوبى وجاكلين *Maccoby and Jacklin* ١٩٧٤ » الاناث تميلن الى ان تكن اقل غرور ، اقل ثقة بالنفس عن الذكور « برج وهايد *Berg and Hyde* ١٩٧٦ » أيضاً ، درجات الاناث أعلى من درجات الذكور على إختبارات القدرة اللفظية *Verbal Ability* ، وان الذكور ادائهم افضل من الاناث على اختبارات القدرة المكانية والرياضيات *spatial ability and mathematics* « هايد *Hyde* ١٩٧٩ » .

ورغـم ان المتغيرات البيولوجية تساهم فى عمل التمييز النفسى بين الجنسين ، الا ان الحقيقة تكمن فى ان كثيراً من هذه الفروق يمكن اقصاؤها بالتمرين الذى يشير الى انها تنشأ من اوضاع ثقافية اجتماعية . يضاف الى هذا ان كثيراً من الفروق الموجودة بالفعل يمكن أن تكون نتيجة لفرص التعلم المختلفة . من المحتمل ، على سبيل المثال ، ان الفروق بين الذكور والاناث فى المهارات الرياضية واللفظية يمكن حذفها لو ان المعلمين يرغبون فى "ابطال الجهل" لكثير من الوالدين حول اهمية الرياضيات وان يدركوا ان الفتيات لا تحتاجن

الحماية من التحدى العقلى العنيف « كوسير لى *Coserly* ١٩٨٣ » .

رغم استمرار الانماط الجامدة والثابتة للجنس ، فان كثيراً من علماء النفس الآن يعتقدون ان الذكورة والانوثة ليستا فئتين مستثنيتين بالتبادل . اذ يوجد تأييد متزايد للفكرة التى ترى ان الشخص ممكن ان يكون خنثوياً ـ أى بمعنى أنه يمتلك السمات السلوكية « الذكرية » و « الانثوية » ـ دون تخليه عن اتجاهه او اتجاهها الجنسى الاساسى . مثل هذا الشخص يمكن ان يكون مسيطراً ، وطموحاً ، وجريئاً ( سمات مميزة تقليدياً ينظر اليها باعتبارها ذكورة » وأيضاً حنون ، رقيق ، مرن « سمات أنثوية عرفياً » .

**الصداقة : *Friendship***

عند نقطة ما أثناء فترة المراهقة ، يشعر الابناء بدافع قوى للتحرر والتحلل من الروابط التى تربطهم بوالديهم . ولكى يحققوا هذا ، فيجب عليهم ان تكون لديهم مصادر اخرى من الدعم الانفعالى ، عادة ما يكن من خلال الاصدقاء وأعضاء جماعة الاقران .

الطريقة الاكثر وضوحاً والتى بها تختلف الصداقة عن علاقة الاسرة هى ان الاصدقاء يمكن اختيارهم ، ولأن الصداقة تعتبر اختيارية ، فانها تميل الى ان تكون اكثر مرونة واقل تقيداً عن العلاقات الاسرية . وغالباً ما يجدها الناس اسهل فى كونهم صريحين وامناء مع اصدقائهم ، وانهم يتعايشوا ويجربوا انواعاً جديدة من السلوك معهم ، عما هو الحال مع والديهم .

تكوين الصداقات أثناء المراهقة يعتبر عاملاً هاماً فى تكوين هوية البالغ أو الراشد ـ مفهوم المراهق عن ذاته او الصورة الذاتية التى يضعها لنفسه تعتمد بصفة خاصة على الآخرين « اولبورت *Allport*١٩٦١ » ينمى المراهقون شخصياتهم ويوسعون ذخيرتهم السلوكية بتجريب الاشياء بعيداً بحيث تمكنهم من رؤية والتعرف على الكيفية التى يعمل من خلالها الناس الهامة فى بيئاتهم .

ولأن كثيراً من الوالدين يكونوا بطريقة ما او باخرى غير راضين وغير مرتاحين للطرائق التى يعبر بها اطفالهم المراهقين عن التحولات التى يجتازوها

، فان هؤلاء الاطفال فى الغالب يفضلون محاولة تجريب مفاهيمهم الذاتية الجديدة عن انفسهم مع اصدقائهم .

الصداقات التى تعقد اثناء المراهقة فى الغالب تكن مكثفة انفعالياً اكثر من تلك التى تعقد فى مرحلة أكثر تبكيراً فى الحياة .

تقوم الصداقات بصفة عامة أثناء الطفولة المبكرة لأن الأطفال يتصادف أن يعيشوا فى نفس المنطقة المجاورة ، أو لأنهم يشتركون معاً فى الأنشطة . ومع ذلك ، الاطفال الاكبر سناً ، يبدأون فى ادراك السمات الاكثر تجريدية مثل الاخلاص ، والولاء ، والتفاهم « فورمان وبايرمان *Furman and Bierman* ١٩٨٣ » . المراهقون ، فى الغالب ، يكونوا واعين بصفة خاصة ، بالطرائق التى يكن عليها اصدقائهم « خصوصين » .

**٥ - مرحلة الرشد:** *Adulthood*

لا يتوقف نمو الفرد حالما يصبح بالغاً . لكن الناس بطريقة او بأخرى فى حالة نمو دائم . النمو بعد البلوغ *Puberty* ربما يكن عقلياً واجتماعياً اكثر منه بيولوجيا . إذ أننا نتكيف بثبات لمطالب حياتنا المتغيرة . العمل ، الزواج ، الابوة ، والمشكلات الكثيرة التى نواجهها فى أدوارنا الاجتماعية من شأنها أن تحدث تغيرات فى سلوكنا . إذ نكرس الكثير من حياتنا الراشدة لسلسلة من المواجهات والتحديات مع التغير . التغير من كون المرء طالب فى جامعة الى كونه متكسباً أجراً ومكتفياً بذاته يتطلب ذلك تكيفاً رئيسياً وهاماً ، كالتغير من كون الفرد أعزب الى كونه متزوجاً . الابوة والتغيرات الوظيفية ، ومواجهة إحتياجات الاطفال كلما كبروا كل هذا يجلب تغيرات إضافية . الناس فى الاربعينات من العمر لا يكونوا تماماً كما كانوا عليه وهم فى العشرينات . ربما تكن لهم نفس الشخصيات الاساسية ، لكن الادوار التى يلعبوها ، وتوقعاتهم ، وطرقهم فى الحياة هى جميعها مختلفة تماماً . فى الرشد ، تتدخل عوامل جديدة فى الصورة النامية . يجد الناس فى وقت ما أثناء مرحلة الرشد المبكرة أنهم على مسئولياتهم الشخصية . إذ نجدهم مسئولين عن سلوكهم الخاص وعليهم تقبل نتائج قراراتهم . تتخذ العلاقات بناس أخرى أهمية جديدة . إكتساب

الصداقة الحميمة ، والرومانسية والجنسية ، تصبح جزءاً هاماً جداً فى الحياة " ڤايلانت Vaillant ١٩٧٧ " . ووفقاً لما يراه ايركسن Erikson ، فإن القدرة على تكوين علاقات حميمة تتطلب الحل الناجح لازمة الهوية وإكتساب وبلوغ الاحساس بتلك الهوية . أوضحت دراسة أجريت على طلاب الجامعة أن الطلاب الذين حصلوا على درجات مرتفعة على مقياس الصداقة الحميمة . وجد أنهم حصلــوا أيضــاً علــى درجــات مرتفعة على إختبـار الهويـة الذاتيـة . اما الطلاب الذين حصلوا على درجات منخفضة على مقياس الصداقة الحميمة وجد أنهم حصلوا أيضاً على درجات منخفضة على إختبار الهوية الذاتية . "أورلوفيسكى ، مرسيا ، ليسير Orlofsky, Marcia, and Lesser ١٩٧٣"

**الزواج: *Marriage***

على الرغم من إزدياد عدد البالغين الشبان اليوم ممن يفضلون الاحتفاظ بعزوبيتهم ، إلا أن الزواج ما يزال هو أسلوب الحياة الاكثر شيوعاً والاكثر موافقة . فالزواج ربما لا يكن ملائماً لكل فرد ، لكن معظم الرجال والنساء يتزوجون بالفعل على الاقل مرة واحدة فى خلال حياتهم . ويختلف الزواج عن العلاقات الشخصية الاخرى . إنه يجمع كثير من جوانب الصداقة وبعض من أوجه الحب والرعاية وعاطفة الوالدية . لكنه أكثر تعقيداً ويتطلب الكثير عما هو مجرد صداقة أو أبوة . إذ تتضمن العلاقة الزوجية الناجحة مزيجاً من الجاذبية الجنسية ، والمشاركة ، والتضحية ، والمطالبة ، والليونة ، والحماية ، والتفاهم .إذ يختلف دور الزوج أو الزوجة عن أى دور آخر لعبه الراشد الشاب من قبل فى عمره . كل واحد يود أن يسعد الآخر ، ويسعد منه ، أن يكون معتمداً عليه ، وأيضاً خاضعاً ومعتمد هو على الآخر ، يود أن يعطى ويأخذ . كل واحد معد الى حد ما لهذه الوظائف والادوار والمهام ، لكن عادة ليس الى المدى الذى تتطلبه العلاقة الزوجية . إذ يجب أن يحدث تعلم كبير داخل العلاقة ذاتها .

**الوالدية:** *Parenthood*

تشمل المتطلبات الشخصية للزواج تكيفات جديدة كثيرة حتى صارت أكثر تعقيداً عن ميلاد الاطفال . أن تصبح والداً يفرض عليك هذا أدواراً جديدة ومتطلبات جديدة من شأنها أن تؤثر على نمو الشخص فيما بعد . الوالدية تغير كل من الفرد والعلاقة الزوجية . الآن العلاقة يجب أن تتسع للتوترات والإشباعات المصاحبة للرعاية والتربية الموجهة للطفل المعتمد كلية على الوالدين . فى بعض الحالات ، تكن التغيرات إيجابية بوضوح ، إذ أن مسئولية العناية والحب المشتركة من أجل الطفل من شأنها أن توطد الزواج . فى حالات أخرى ، التغيرات تكن سلبية . بعض الازواج لا يمكنهم تحمل أو التعامل مع المتطلبات المستمرة والمتاصلة لرعاية الاطفال .

وتتغير المتطلبات الوالدية مع نمو الاطفال . إذ يكن التركيز فى سنوات ما قبل المدرسة منصباً من جانب الوالدين على البيت . طالما يدخل الاطفال المدرسة ، يتحول التركيز الى الجماعة ، ·متضمنة المدارس ومصادرها ومواردها وأساليبها . ويصبح كثير من الوالدين أكثر إيجابية كما فى الشئون الجماعية المشتركة . إذ ربما يشتركا ويلتحقا بالجمعيات الوالدية ويصبحا مهتمان بإمكانات وتسهيلات كالحدائق والمكتبات مثلاً . تغمرهم سعادة ومشاعر سارة جديدة عند رؤيتهم لاطفالهم وهم يكبرون وينمون أمام أعينهم ، وعليهم أن يجتازوا ويتحملوا مخاوف جديدة وقلاقل متعلقة براحة وخير وسعادة أطفالهم .

**العمل:** *Employment*

تلعب الوظيفة أو المهنة التى يشغلها الشخص دوراً هاماً فى نمو الراشد . بعض المهن أو الوظائف من شأنها أن تعززوتشجع النمو الشخصى ، ويمكن لاخرى أن تعوقه . بعض الناس يجدون إشباعاً فى عملهم ، بينما آخرون يحبطون ويجدون إستياء وسخط فى عملهم . النمو الذى يحدث أثناء سنوات الرشد يشمل النمو المهنى أيضاً " سوبر *Super* ١٩٥٧ " . ومع نمو الناس ، فإنهم فى الغالب يسعون الى وظائف ذات سلطة ومسئولية متزايدة . إحساس المرء بالهوية يعزز ويزداد ، ذلك لو أن النمو المهنى للفرد يواكبه النضج المتزايد

لذلك الفرد .

**عملية التقدم فى السن:** *The Aging Process*

يعتبر التقدم فى السن الى حد بعيد تماماً عملية نمو مثل التقدم من الطفولة الى المراهقة والى الرشد . ومع ذلك ، فنحن أقل تهيئة لعملية التقدم فى العمر عن تهيئتنا للتوافقات المختلفة التى تحدث أثناء فترات النمو الاكثر تكبيراً . بعض منا يدرك الصعوبات التى يجب أن يكابدها الاكبر فى السن ، لكن قلة منا هى التى تكن قادرة على إستشعار ما سنكن عليه عند بلوغنا الكبر . نحن نجدها محاولة صعبة وربما مؤلمة تلك التى نتخيل فيها كيفية تصرفنا عندما نكبر فى السن

وجدت فى السنوات الحديثة ، زيادة سريعة ومفاجئة فى الاهتمام بدراسة عملية التقدم فى السن ، لكن البحث حتى الآن لم يفض الى نتائج حاسمة ومقنعة . إذ توجد إختلافات واسعة فى الكيفية التى تؤثر بها عملية التقدم فى السن فى الافراد المختلفين .وحيث أن الفروق الفردية تميل الى أن تصبح مؤكدة وبارزة كلما يكبر الناس فى العمر ، فإنه من الصعب عمل تعميمات "شونفيلد *Schonfield* ١٩٧٤ " .

ومع ذلك ، توجد تغيرات محددة يمكن ملاحظتها بوضوح ، تصاحب التقدم فى العمر أو الشيخوخة . كلما يتقدم الناس فى العمر ، تتغير أجسامهم بطريقة تفضى الى قدرة بدنية أقل . الناس الاكبر فى العمر " الشيوخ " على سبيل المثال ، يظهرون إنخفاضاً فى الكفاءة الحسية ، فهم لا يرون ، ولا يسمعون ، أو حتى يتذوقون بفعالية كما كانوا يفعلون عندما كانوا أصغر فى العمر . ينخفض تآزرهم العضلى ويستجيبون ببطء أكبر من الناس الاصغر "بيرين *birren* ١٩٧٤ " . تحدث بعض التغيرات الجسمية والسلوكية المصاحبة بإعتبارها تؤدى دورها فى عملية التقدم فى العمر .

هناك دليل يشير الى أن الشيخوخة تحدث عجزاً فى الأداء الوظيفى المعرفى " كوهين *Cohen* ١٩٧٩ " . الناس الذين بلغوا الثمانية والستون من العمر وأكثر يميلون الى إيجاد صعوبة فى المجالات التالية :

أ - إستخلاص الاستنتاجات من الرسائل الشفوية .

ب - ربط الحقائق الجديدة بالمعرفة السابقة .

جـ - الاحتفاظ بالحقائق الجوهرية للقصة الطويلة .

ويكمن المصدر الرئيسى للصعوبة بوضوح فى العجز النسبى للناس المتقدمين فى السن على دمج المعلومات الجديدة بالانماط السابقة التى إكتسبوها من المعرفة انهم يجدون صعوبة أكبر مما يجدها الناس الاصغر فى إستقبال وتكرار وتنظيم المعلومات رغم أن عملية التقدم فى السن يمكن أن تخفض كفاءة الاداء الوظيفى المعرفى ، إلا أنها أيضاً أوضحت أن هذا ربما ينبثق من عدد من العوامل البيئية .

الناس الذين يحظون بقدر كبير من التعليم يظهرون ضعفاً معرفياً أقل مع التقدم فى العمر عن الناس أصحاب التعليم البسيط . لقد إقترح أن الناس الذين يحتفظون بعقلية نشطة وفعالة ممن يكونوا أكثر نموذجية لهؤلاء الذين يحظون بتعليم ذات مستوى مرتفع ، هؤلاء يظهرون إنحداراً أقل فى المهارات المعرفية عن الناس الذين لا يتمتعون بذات المستوى من التعليم "كوهين *Cohen* ١٩٧٩ " .

علاوة على ذلك ، أمثلة كثيرة ، بعيدة عن البحث السيكولوچى الرسمى توضح أن الناس الكبار فى السن ممن يستمرون فى حالة فعالية ونشاط يمكن أن يكونوا منتجين تماماً فى الشيخوخة . على المرء أن يفكر فقط فى أناس مثل بابلو بيكاسو *Pablo Picasso* الفنان الذى كان فعالاً وعملياً ومنتجاً حتى بلوغه التسعين ، روبرت بن وارين *Robert Penn Warren* الروائى الشاعر الذى منح جائزة خاصة فى السادسة والسبعين من العمر لحثه على الاستمرارية فى الكتابة المبدعة ، أو چورچ بورنس *George Buruns* الممثل الكوميدى الذى إكتسبت مهنته قوة وسرعة بعد بلوغه وتخطيه السبعين من العمر .

**مشاعر الاغتراب:** *Feeling of alienation*

من دواعي السخرية ، أن بعض من أهم المشكلات الخطيرة التي يواجهها كبار السن تأتي مع التقاعد . في الغلب يكن ذلك هدفاً طال إنتظاره ، ومن أجله عملوا ، وإدخروا وخططوا . وفي الغالب أيضاً ، بدلاً من الطمأنينة والراحة والفراغ ، نجد أن التقاعد يجلب الضجر ومشاعر العقم . كثير من الناس الذين تقاعدوا يجدون أنفسهم مفتقدين الاحساس بالهدف والارتباط الذى منحه لهم العمل . يشعرهم التقاعد كما لو أنهم لم يعد لهم دور يؤدوه فى المجتمع . يشير بلو *Blau* ١٩٧٣ " ، مصوراً إنتقاد ذلك النمط الثابت للنشاط الاجتماعى والمهنى على أنه خروج الدور *role exit* " . علاوة على ذلك ، نجد أن الناس كبار السن الذين لم يعد لهم مورد رزق ولا يتكسبون دخلاً أو ممن يعانون عجزاً جسمياً عليهم فى الغالب أن يتركوا بيوتهم ويعتمدوا على شخص ما آخر ، يكفل لهم إقامة حياة ومعيشة ويتولى أمر العناية بحاجاتهم الفيزيقية . إما أن يعيشوا مع أقاربهم أو ينتقلوا الى " دار " المسنين ، وإما عليهم مواجهة عمل شاق ومهمة صعبة فى تنمية أدوا جديدة .

فى معظم المجتمعات مقيدة التقاليد ، نجد كبار السن يحتفظون بإحترام جم ويحتلون مكانة هامة أيضاً . فى المجتمع الامريكى ، مع ذلك كبار السن نجدهم لا يبدون ذات قيمة مرتفعة جداً ، فى الغالب يتم تجاهلهم . لقد أصبحنا " ثقافة الشباب " ولا مكان لكبار السن فيها . نتيجة لذلك ، ، يشعر الكثير من كبار السن بعدم القيمة والعقم والاغتراب . يواجه كبار السن فى أوقات من حياتهم مجموعة متنوعة من التحديات الجديدة ، ويجدوا أنهم من الصعب عليهم التغيير . وتشمل هذه التقاعد ، وفقدان القوة والنشاط البدنى ، وموت رفاقهم المعاصرين لهم .

**٦ - نظريات مراحل النمو :** *Stage Theories of Development*

ألقينا نظرة على نمو الفرد من الميلاد حتى الشيخوخة ورأينا بعض التفاعلات بين المؤثرات البيئية والبيولوجية . والآن سنناقش ثلاث نظريات حاولت تحديد بعض المبادىء الاساسية للنمو الانسانى . هذه النظريات لفرويد *Freud* ، وبياچيه *Piaget* ، وإيركسن *Erikson* ، وكل واحد منهم على

التعاقب قد تأثر بإنتظامية وتوقيت النمو . فرويد *Freud* كان أكثر إهتماماً بالاوجه الدافعية والانفعالية للنمو *emotional and motivational features* فى حين إهتم إيركسن *Erikson* بالسلوك الاجتماعى *Social behavior* وبياچيه *Piaget* ركز إهتمامه فى عمليات التفكير *thought processes* . ركز " فرويد وبياچيه " إنتباههما الكبير على العوامل البيولوچية ، بينما أكد : "إيركسن" على العوامل الاجتماعية . لكن ثلاثتهم جميعاً رأوا قيمة خاصة فى فحص النمو بلغة مفاهيم المراحل .

* الشكل التالى يقدم لنا مقارنة بيانية للثلاث نظريات .

| بياچيه | إيركسن | فرويد |
|---|---|---|
| العمليات الشكلية | الاندماجية مقابل الشعور باليأس | المرحلة التناسلية |
| | الشعور بالانتاجية مقابل الاستغراق الذاتى | |
| | الشعور بالألفة والمودة مقابل الشعور بالإغتراب | |
| | الشعور بالهوية مقابل فوضى الدور | |
| العمليات المحسوسة | المثابرة مقابلة الشعور بالنقص | مرحلة الكمون |
| مرحلة التمهيد للعمل | روح المبادأة مقابل الشعور بالذنب | المرحلة القضيبية |
| | الاستقلالية مقابل الخجل والريبة | المرحلة الشرجية |
| المرحلة الحسحركية | الثقة مقابل عدم الثقة | المرحلة الفمية |

شكل يوضح مقارنة لنظريات مراحل النمو عند فرويد وإيركسن وبياچيه

**فرويد : *Freud***

صاغ سيجموند فرويد *Sigmund Freud* واحدة من نظريات مراحل النمو المعروفة تماماً باعتبارها ثمرة النظرية التحليلية النفسية بوجه عام . وفقاً لما يراه «فرويد» فان نمو الفرد يحدث وفقاً لخمس مراحل نفسية جنسية *psychosexual stages* كل منها تشمل منطقة من الجسم ومدركات خاصة من خلالها يتحقق الاشباع الجنسى . اصطلاح النفسجنسى *Psychosexual* يعكس إيمان « فرويد » بأن الغريزة الجنسية *sexual instinct* تلعب دوراً مسيطراً ومهيمناً على النمو الانسانى *human development* . الحياة الجنسية ، من وجهة نظر فرويد ، تذهب الى ما هو أبعد من الأفعال الجنسية النوعية ، إنها عنصر هام للدافعية الانسانية لعدد، من المستويات المختلفة وتمثل اساس الانجازات فى مجالات الفنون ، والعلوم ، والثقافة جملة . الغريزة الجنسية هى أساس رغبة الفرد فى الاشباع الجنسى أو اللذة . هذه الرغبة يمكن أن تتخذ أشكالاً مختلفة ، تعتمد على المستوى النضجى للفرد وأيضاً على عوامل أخرى .

سميت الاعضاء الجسمية التى تمثل النقاط البؤرية للاشباع الجنسى سميت بمناطق الحساسية الجنسية *Erogenous Zones* أو المناطق المثيرة للشهوة الجنسية ، ووفقاً لما تراه النظرية الفرويدية ، فاننا نتقدم من الرضاعة الى الطفولة الى الرشد ، ولذا فان مصدرنا المسيطر على الاشباع الجنسى يتحول من منطقة حساسة جنسياً الى أخرى فى سلسة مراحل . سميت كل واحدة من المراحل الفرويدية للنمو النفسى الجنسى نسبة الى المنطقة الحاسة جنسياً والمهيمنة عليها والمميزة لتلك المرحلة .

هكذا نجد فى المرحلة الفمية *oral stage* والتى تمثل الأولى للنمو والتى تمثل المرحلة الأولى للنمو ، والتى تستمر حتى السنة الأولى فى عمر الطفولة تقريباً ، فان الطفل هنا يكتسب اللذة من خلال الفم ، من خلال الانشطة الفمية مثل الرضاعة او امتصاص الثدى والعض والمضغ .

اثناء المرحلة الفمية ، الجنسية الطفلية تطوقها الانشطة المرتبطة باشباع

الدوافع الاساسية للجوع والعطش .

فى المرحلة الشرجية الثانية *anal stage* . التى تحدث تقريباً فيما بين السنة الاولى والثالثة من العمر ، فان الاطفال يستمدون اللذة فى التخلص من البراز او الاحتفاظ به . اثناء هذه المرحلة من النمو ، يكتسب الاطفال تحكماً تدريجياً على اجسامهم وبيئاتهم .

المرحلة الثالثة عرفت باسم المرحلة القضيبية *phallic stage* وتظهر هذه المرحلة عندما فيما بين الثالثة والخامسة من العمر عندما يستدر الاطفال اللذة ويحققون الاشباع من خلال اكتشاف اعضائهم التناسلية .

المرحلة الرابعة ، عرفت باسم مرحلة الكمون *latency stage* وتستمر من الخامسة تقريباً حتى بداية المراهقة ، اثناء هذه الفترة تكن الحياة الجنسية ساكنة وهادئة فى حين ان النمو الاجتماعى والعقلى يكونا رئيسيان هنا .

المرحة الخامسة ، وعرفت باسم المرحلة التناسلية *genital stage* وهى تلك المرحلة التى يحدث فيها البلوغ . وتتميز هذه المرحلة ببداية السلوك الجنسى البالغ ، لكنها تتأثر بالانماط الانفعالية التى تكونت فى مرحلة الرضاعة والطفولة .

وسنناقش نظرية المراحل النفسية الجنسية الفرويدية بتفصيل أكبر فيما بعد .

**ايركسن :** *Erikson*

تهتم نظرية المراحل لإيركسن *Erikson* على نحو كبير جداً بالعوامل البيئية اكثر من اهتمام نظرية فرويد *Freud* . لقد وجه «ايركسن» الانتباه الى المتغيرات الاجتماعية التى تلعب دوراً هاماً فى نمو شخصية الفرد . تمثل المراحل النفسية الاجتماعية للنمو عند « ايركسن » ثمانية مجالات للازمة التى يواجهها الفرد على مدى امتداد حياته كلها .

(١) الثقة مقابل عدم الثقة : *Turst versus mistrust*

اثناء السنوات الاولى من الحياة ، يعتمد الرضع على الآخرين فى الرعاية والعناية . اذ أن الآخرين هم الذين يقومون باطعامهم والباسهم ، وتعريفهم

لمثيرات جديدة . الآباء والأمهات هم الذين يحتضنوهم ويمسكونهم ، ويتحدثون اليهم ، ويلعبون معهم . هذه التفاعلات الاجتماعية تحدد اتجاهاتهم فيما بعد . لو تمت العناية بالاطفال بهدف المحبة وسد احتياجاتهم البدنية وتمت مواجهة هذه الحاجات على نحو كاف ، فان الاطفال سينمون احساساً أساسياً بالثقة . وان لم يعتنى بهم الوالدان كما ينبغى أو قوبلوا بمعاملة متنافرة ومتقلبة ، فمن المحتمل أن يصبح الاطفال خائفين وغير واثقين أو مرتابين فى أنفسهم وأيضاً فى الآخرين .

(٢) الاستقلال مقابل الخجل والريبة

*Autonomy versus shame and doubt*

يتعلم الاطفال ، عادة ، المشى والكلام فيما بين السنة الاولى والثالثة من العمر ، ويبدأون فى تنمية نسبة معينة من الاستقلال . فى هذه الحالة يصبح الاطفال قادرين على تعلم واكتشاف العالم من حولهم بحريتهم واستقلاليتهم وبطريقتهم الخاصة ، لو كان الوالدان متذبذين فى أساليبهم التأديبية ، لو أنهما أسرفا فى حماية الاطفال ، لو أظهرا عدم الموافقة عند محاولة أطفالهم التصرف بحرية سيصبح هؤلاء الاطفال متقلبين شكاكين وخجولين من انفسهم ومن سلوكهم ، ومع ذلك ، لو تصرف الوالدان بثبات وشجعوا نسبة محددة من الاستقلال عند اطفالهم ، سيتمتع الاطفال بقدرة افضل على التعامل مع المواقف ومعالجة ما يتطلب منها اختياراً وضبطاً واستقلالية .

(٣) روح المبادأة مقابل الشعور بالذنب : *Initiative versus guilt*

بصفة عامة ، فيما بين الرابعة والخامسة من العمر ، يواجه الاطفال مجموعة متنوعة ومتزايدة من الخبرات والتجارب ، تشمل علاقات بالاصدقاء والجيران والاقارب . لو شجع الوالدان الانشطة والاسئلة والاستفسارات ، واللعب الابتكارى بصفة عامة فى تلك المرحلة ، فان الاطفال سيجدون أنه من الاسهل الاستمرار فى التصرف بحرية والتفاعل مع الناس الآخرين . كلما اتيحت لهم فرص اكبر من التجريب ، ستزداد التجارب التى يحاولون اكتسابها بحرية واستقلالية ، لو قيدت أنشطتهم وإستطلاعاتهم وحبهم للبحث والتحقيق من

جانب الوالدين ، فان الاطفال سينمون الشعور بالذنب والذى سيحملونه بين طياتهم طوال حياتهم فيما بعد عندما يتخذون المبادأة فى عمل أشياء من تلقاء أنفسهم .

(٤) المثابرة مقابل الشعور بالنقص : *Industry versus inferiority*

يصبح الاطفال فيما بين السادسة والحادية عشرة من العمر ، مقتدرين تماماً على استهلال انشطتهم الخاصة بهم . فى تلك المرحلة ، يكونوا قادرين على تعلم كيفية تعبئة وتحريك طاقاتهم بطرق بنائه ، والاستذكار ، والقراءة ، والتعلم عن اى شئ يثير انتباههم . لو شجعهم الوالدان ، والمعلمون ، سينموا احساساً بالمثابرة والكد وحب الاستطلاع وسيسعون الى الاثارة العقلية من تلقاء انفسهم ، ومع ذلك لو استجاب كل من الوالدين والمعلمين بنفاذ الصبر لجهود ومحاولات الاطفال سينمى هؤلاء الاطفال احساساً بالنقص والدونية وممكن ان يفتقدوا الهمة فى مواصلة واختتام الاعمال التى يبدأوها .

(٥) الشعور بالهوية مقابل فوضى الدور

*Identity versus role confusion*

المراهقة ، هى الفترة ما بين الثانية عشرة والثامنة عشرة ، وقد اعتبرت تقليدياً فترة الازمة لأنها تتميز ببزوغ جنسية الرشد وبداية الدخول فى مرحلة الرشد عموماً . اذا يجب على المراهقين دمج وتوحيد تجاربهم وخبراتهم السابقة . مع الضغوط والمتطلبات الجديدة التى يواجهوها كى يقرروا ويحددوا ما يريدونه من حياتهم ، ما يعتقدونه وما يؤمنون به ، ومن هم . ان لم يستطيعوا دمج خبراتهم المبكرة وتوحيدها مع بعضها ، سيكونوا عاجزين عن تنمية الاحساس بالهوية والتماثل وسيصبحون مرتبكين بشأن ما يجب ان يكون عليه دورهم فى الحياة . يعتقد ايركسن *Erikson* ان هذا يمكن ان يمثل الصراع الوحيد الاكثر اهمية والذى يجب على الفرد مواجهته .

(٦) الشعور بالالفة والمودة مقابل الشعور بالاغتراب والعزلة

*Intimacy versus isolation*

التعهد والزواج والوالدية هى جميعها جزء من الخبرة السوية لمرحلة الرشد المبكرة ،. لو اكتسب الراشدون الصغار الاحساس بالهوية ، سيكونوا قادرين على تكوين علاقات حميمة ومشاركة أنفسهم وأيضاً ممتلكاتهم مع الآخرين . لو عجزوا عن الإتصال بودية ودفء بالآخرين أو لم يكتسبوا الاحساس الكامل بالهوية ، ربما ينمو الاحساس بالعزلة ويشعرون بانهم لا ينتمون الى اى شئ فى العالم سوى الانتماء لأنفسهم فقط .

(٧) الشعور بالانتاجية مقابل الاستغراق الذاتى

*Generativity versus self-absorption*

مرحلة وسط العمر هى الفترة التى يجب على الناس أن يحلوا فيها صراعاتهم مع العالم ويعدون لأنفسهم ولمستقبل أسرهم . ويقصد ايركسن *Erikson* بالانتاجية القدرة على النظر خارج ذات الفرد او خارج نفس المرء والتعانق مع الآخرين ، هذه الخاصية تعتمد على حل الصراعات السابقة الى حد بعيد جداً . الناس العاجزة عن عمل هذا تميل الى أن تصبح متمركزة حول ذاتها اكثر من كونها سعيدة ومنتجة فى تلك المرحلة .

(٨) الاندماجية مقابل الشعور باليأس *Integrity versus despair*

هناك نقطة يدرك عندها الناس الاكبر سناً ان عملهم فى الحياة تقريباً قد اكتمل . وان مهمة حياتهم قد تمت تقريباً وان معظم مساعيهم النشطة والجادة تجتذب نحو النهاية . هؤلاء ممن يستطيعون ان يعكسوا على حياتهم التمتع بالاحساس بالسعادة فى تحقيق انجازاتهم ، شاعرين بمودة وإطمئنان مع أنفسهم ومع الآخرين وسيعيشون فى سلام مع أنفسهم والآخرين ، من الناحية الأخرى ، هؤلاء ممن يشعرون بأن حياتهم كانت سلسة من الفشل والاحباطات وخيبة الامل سينمون الاحساس باليأس والقنوط بسبب فوات الآوان على بداية الانطلاق ومواصلته .

**بياجيه: *Piaget***

بينما يركز كلاً من فرويد *Freud* وايركسن *Erikson* على الجوانب الانفعالية والدافعية للسلوك ، نجد ان بياجيه *Piaget* يصوب انتباهه نحو نمو القدرات المعرفية *cognitive abilities* ـ استخدام اللغة *Language* والتفكير *thinking* . عمل بياجيه *Piaget* مع الاطفال فى محاولة لملاحظة وقياس مدى وعيهم بالعالم الطبيعى المألوف حولهم . وقرر فيما بعد وصف النمو المعرفى *cognitive development* فى سلسلة من المراحل التى يحقق الاطفال من خلالها نتيجة ثابتة .

وفقاً لنظريته يرى ان الاطفال الكبار لا يعرفون اكثر من الاطفال الصغار فحسب ، بل ان عمليات التفكير عندهم تختلف فى نوعيتها ، معدل السرعة التى يجتاز بها الاطفال المراحل من مرحلة الى مرحلة اخرى يعتمد على نضجهم الفيزيقى وخبراتهم مع العالم ومن ثم فان العمر الذى يجتاز الاطفال من خلاله مرحلة محددة نجده يختلف من طفل الى آخر ومع ذلك تظل نتيجة التقدم والتسلسل هى نفسها واحدة . وضع بياچيه نظرية قائلة بأن المعرفة تنمو عندما يفهم الفرد فهماً كاملاً عمليات عقلية محددة مميزة لكل مرحلة ويتسيدها تماماً . ونعرض فيما يلى ملخصاً لمراحل النمو المعرفى عند چان بياچيه .

(١) المرحلة الحسحركية : *Sensorimotor*

تستمر المرحلة الحسحركية منذ ميلاد الطفل حتى بلوغه العامين تقريباً . أثناء هذه المرحلة يكن الطفل أولاً وقبل كل شئ طاقة حسية منظمة وفعالية عضلية قوية . فى الشهر الاول من العمر ، يعجز الاطفال عن ادراك الاشياء باعتبارها مختلفة عنهم هم انفسهم . ويقتصر السلوك اثناء هذا الشهر الاول تقريباً على الافعال المنعكسة . بعد الشهر الاول يبدأ الاطفال فى اظهار حب الاستطلاع ، وحوالى الشهر الرابع يبدأوا فى عرض مهارة متزايدة فى التلاعب بالاشياء . ويبدأ الاطفال تقريباً فى مثل هذا العمر ايضاً تقليد وتكرار الافعال التى يكافئون على عملها . وفى حوالى الشهر العاشر من عمرهم يمكنهم فى الاستجابة للمواقف الجديدة استخدام انماط من الاعمال المألوفة .

الاطفال الاصغر من ستة اشهر لا يكونوا مدركين لمعنى احتفاظ الاشياء البعيدة عن نظرهم بوجودها واستمراريتها . انهم لا يبحثون عن الاشياء التى تؤخذ منهم ، الا انهم فى حوالى الثمانية اشهر من العمر يصبحون واعين ببقاء الاشياء واستمراريتها ووجودها ونجدهم يبحثون عن الاشياء التى تعرض عليهم ثم تخبئ منهم .

فى حوالى الثمانية عشرة شهراً يظهر الاطفال بوضوح قدرة على حل المشكلات . مثال ذلك . يمكنهم فهم واكتشاف كيفية الحصول على لعب متباعدة . الاطفال فى هذه المرحلة يكونوا واعين بالاشياء ويمكنهم ان يحددوا بثبات بعضاً منها .

**(٢) مرحلة التمهيد للعمل :** *Preoperational*

أثناء الفترة الاولية لهذه المرحلة ، والتى تأتى فيما بين الثانية والرابعة من العمر ، يستطيع الاطفال تنمية القدرة على الكلام من خلال ربط الكلمة بالشئ . انهم ينمون القدرة على تمثل وتصوير الخبرة ذهنياً ، لدرجة أن أى شئ يدركونه يمكنهم أن يتخيلوه باعتباره شيئاً أو شخصاً أيضاً . هكذا ، يمكن لطفل مرحلة التمهيد للعمل تصور ان الدمية هى شخص حقيقى ، ويصور الجندى المقاتل فى صورة شئ او شخص أيضاً أو حصان ، والشجرة يتخيلها حيواناً غريباً ومخيفاً .

تنمو لدى الاطفال المهارات الادراكية فيما بين الرابعة و السابعة من العمر . انهم يكتسبون القدرة على تجميع الاشياء مع بعضها على اساس السمات المشتركة والمميزة لهذه الاشياء . على سبيل المثال ، اعطاء الطفل صندوق باربعة ارجل مربعة ودائرية ، فى هذه المرحلة لن يجد صعوبة فى فصل الارجل الدائرية عن تلك المربعة .

بصفة عامة ، الاطفال ، فى هذه المرحلة للنمو المعرفى يكونوا قادرين على فهم التصورات البسيطة *simple concepts* التى تبرز مباشرة من واقع خبرتهم وتجربتهم مع العالم من حولهم ، وهم رغم هذا يستطيعون تنمية فهماً حدسياً لمفاهيم *intutive understanding of concepts* مثل الدائرية والمربعة كما هو

الحال فى المثال السابق ، انهم لا يستطيعون حتى هذه السن فهم ما هو اكثر تجريدية مثال ذلك ، نجد الاطفال عاجزين عن فهم ما يسميه بياچيه *Piaget* مبدأ الاحتفاظ *principle of conservations* الذى يرى أن الشئ يحتفظ بنفس المقدار ، والوزن ، والحجم عند تغير شكله أو وضعه أو حالته .

هكذا ، يصعب على الاطفال فى هذه المرحلة فهم ان الكوب او الابريق الطويل الرفيع يحتوى على نفس كمية العصير الموجودة فى ذلك الكوب القصير الواسع . اطفال المرحلة الممهدة للعمل يكونوا ايضاً غير قادرين على فهم العمليات المعرفية للآخرين تكن مختلفة عن ما هى عليه عندهم . مثال ذلك ، اطفال تلك المرحلة لا يمكنهم فهم السؤال التالى : ما الذى ستظنه امك لو بكيت ؟

ذلك لأنهم عاجزون عن تبنى اطار دلالة الشخص الآخر .

(٣) العمليات المحسوسة « العيانية » *Concrete operations*

أثناء مرحلة العمليات المدركة بالحواس فيما يقرب بين السابعة والثانية عشرة من العمر ، يكتسب الاطفال مفاهيم كثيرة كانوا عاجزين عن فهمها وادراكها ومعانقة معانيها فى المراحل السابقة الاكثر تبكيراً . انهم لا يستطيعون فهم مبدأ الاحتفاظ الخاص بالاشياء مثال ذلك ، اذا اعطيت طفلك قطعة من الصلصال وطلبت منه ان يكورها على هيئة كرة ، فانه فى هذه الحالة يمكنه تعقل أن كمية الصلصال ستظل كما هى عليه ثابتة غير متغيرة .

اهم جوانب النمو فى مرحلة العمليات المحسوسة هو نمو التفكير المنطقى *logical thinking* . يصبح الاطفال فى هذه المرحلة قادرين على ادراك مفاهيم تتضمن علاقات بين الاشياء وتنمو لديهم القدرة على التفكير من خلالا مشكلات مطروحة ، "بمعنى ، مشكلات تتطلب نمو متعاقب ومتتابع مثل الزيادات والتناقصات المتوالية فى الحجم" ، يمكنهم ايضاً فهم وجهات النظر المختلفة عن وجهاتهم . ورغم مظاهر النمو هذه ، نجد الاطفال فى هذه المرحلة مازالوا عاجزين عن التعامل بفعالية مع المشكلات المجردة *Abstract Problems* رغم انهم يستطيعون رؤية وفهم العناصر الخاصة بالمشكلات

المجردة وربما حتى يكونوا قادرين على ربطها بشئ آخر الا انهم عادة يعجزون عن صياغة الحل .

**(٤) العمليات الشكلية** *Formal operations*

مرحلة العمليات الشكلية ، والتى تبدأ عادة بعد سن الثانية عشرة ، هى آخر المراحل المعرفية عند بياچيه *Piaget* . هذه المرحلة تمثل النقطة التى يبدأ عندها الاطفال فى التفكير المجرد والتعقل بصورة علمية . بعد بداية مراحل العمليات الشكلية ، الاطفال ( المراهقين ، بتعبير اكثر دقة ) يكونوا قادرين على الاقتراب من المشكلة بحلول متعددة ، ومن خلالا الاستنتاج ، والمناقشة ، او استنباط مقاييس عملية ، وتقدير كل مقياس حتى يتمكنوا من ايجاد الحل الصحيح . بمجرد ان يبدأ هنا صغار البالغين التفكير على نحو تجريدى يجب ان يظلوا خاضعين للنمو الضرورى لاكتساب النمو المعرفى المطلوب والهام للاعمال العقلية المعقدة . ويلاحظ انه ليس فى مقدور كل شخص محاولة تسيد * العمليات الشكلية . من الناحية المثالية ، نجد ان النمو المعرفى يستمر عبر الحياة كلها ـ لا توجد حدود معروفة للاستخدام المبدع للقدرة المعرفية الانسانية - .

**النمو الخلقى** *Moral Development*

الاخلاق *morality* هى معايير السلوك الذاتى الداخلى لمجتمع او جماعة معينة . وهى فى ذاتها تمثل احساس الفرد بالالتزام بالتصرف بطريقة يعتقد انها « فاضلة » أو « صحيحة » أو مشروعة . هكذا تساعد الاخلاق الفرد وتجعله قادراً على حل الصراعات بين حاجاته الشخصية ورغباته وقواعد المجتمع . نحن نصبح عبر الزمن بالغين ، معظمنا يكون قد تبنى مجموعة من القيم الخلقية التى تجعله بداهة مجبر على تحمل مجموعة متنوعة من المواقف . هذه القيم الخلقية هى الى حد كبير جداً جزء من شخصياتنا والتى لا نكن واعين بها فى تفاعلاتنا مع الآخرين . خلاف الاطفال الصغار ، نحن لا نحتاج الى شخصيات السلطة كى تذكرنا تكراراً وبصورة ملحة بما يجب وما لا يجب علينا عمله .

مثله كجوانب اخرى كثيرة للنمو الاجتماعى ، يتأثر النمو الخلقى بخبرات

الاطفال مع والديهم والراشدين الاخرين الذين يلعبون ادواراً هامة فى حياتهم . كلما يكبر هولاء الاطفال ويتجهون نحو النضج ، يتعلموا انهم يجب ان يحققوا التوازن بين حاجاتهم الاساسية ورغباتهم مقابل حاجات الآخرين . انهم يتعلمون هذا فى سياق معاقبتهم على السلوك الخاطئ ومكافئتهم على السلوك الملائم .

ينظر بعض علماء النفس الى النمو الخلقى والمعرفى باعتبارهما متصلان ببعضهما ."بياچيه *Piaget*" ، بصفة خاصة ، كان مؤثراً فى استنتاج التوازن بين الاثنين . وفقاً لرأى بياچيه *Piaget* فان الاخلاق تظهر للعيان بوضوح فى مراحل محددة .

فى المرحلة الاولى ، يرى الاطفال السلوك غير المقبول أو « السيىء» بلغة مدى الاذى أو الضرر أو الخسارة أو الازعاج الذى يسببه .

انهم لا يهتمون بالدوافع او النيات ولا يدخلونها فى الحسبان ، ولكن الذى يهم عندهم هو نتيجة السلوك . فى حوالى السابعة من العمر ، يبدأ الاطفال فى فهم ان السلوك يمكن الحكم عليه من وجهة نظر النيات وايضاً النتائج .

امتد اتجاه بياچيه *Piaget* وتوسع على يد كولبرج *Kohlberg* ١٩٦٧ ، ١٩٧٦ ، حدد كولبرج *Kohlberg* ثلاثة مستويات وسبع مراحل للنمو الخلقى ، كلما يجتاز الافراد مرحلة ناجحة يكتسبوا فهماً عاماً أكثر ويعانقوا ادراك طبيعة المسئولية الخلقية ويحكموا القبض على فهمها ، وينموا قدرة على التعقل والتدبر بمستوى خلقى أرفع وأسمى .

وفقاً لنظام تصنيف كولبرج *Kohlberg* فإن الاخلاق فى المستوى قبل التقليـدى *preconventional level* يكـن لها وظيفة علاقات القوة ، أو السلطة ، ويتعدل السلوك الخلقى ببساطة الى الوعى باحتمالية تلاحق الثواب والعقاب بالضرورة من اعمال محددة . هكذا ، فى المرحلة الاولى يكن الاطفال واعين بانهم لو عصوا والديهم ، فمن المحتمل ان يتلو هذا العصيان العقاب .

حتى الآن ، لم تتخذ الاخلاق بعداً منفصلاً عن قانون العقاب*law of the jungle* ، حيث وجوب طاعة الضعفاء وذلك ببساطة لأنهم ضعفاء ، وعلى الضعيف الطاعة والامتثال والاذعان .

مع ذلك ، فى المرحلة الثانية ، يصبح الاطفال واعين بانهم يمكنهم البدء والتلاعب بعلاقات السلطة ، وذلك من خلال قيامهم بعمل شئ يرغبه الآخرين ومن ثم يكافئوا عليه تباعاً . وهذا يمثل تلازميه القول « بانك ضربتنى وسأضربك » أو « صفعتنى « وسأصفعك » . وهنا مازالت الاخلاق وظيفة للسلطة والقوة ، لكن الآن يوجد وعى بأن علاقات السلطة يمكن ان تكون متبادلة .

على مستوى الاخلاق التقليدية *conventional level of morality* يوجد لدى الاطفال وعى بان المجتمع منظم من حولهم فى نسق من القواعد والاعراف التى يجب على كل فرد الامتثال لها . فى المرحلة الثالثة يتعدل مفهوم الفرد عن الاخلاق لمواجهة توقعات المعانى الخاصة للجماعة والاسرة والاصدقاء والرفاق الآخرين . يرسم الفرد صورة ذاتية عما يفيده معنى شخص « فاضل » على هذا الاساس . فى المرحلة الرابعة ، يفهم الفرد ان هناك نظاماً من القانون الاخلاقى ، يتبعه الكل وان التصرف وفقاً لهذا النظام يعد مسألة متعلقة بالضمير . فى هذه المرحلة ، يعتقد الفرد بأن الأوامر القانونية والخلقية مرادفة بعضها البعض .

على المستوى بعد التقليدى *postconventional level* يعرف الفرد القيم الخلقية *Moral Values* بلغة حرية اختيار المبادئ الاخلاقية . فى المرحلة الخامسة ، يتوافر الرعى بأن القوانين ضرورية لصيانة حقوق الفرد والحفاظ عليها ، لكن هذه القوانين ، يمكن ان تكون جائرة أحياناً ، ولو بدت كذلك فمن الضرورى تغييرها . الى المرحلة السادسة ، لا يكن الفرد ، مع ذلك ، قد نما نسقاً من المبادئ الاخلاقية العامة التى تتخذ مكانة الصدارة على العقوبات القانونية . هنا يكن الفرد قادراً على بسط اجراءات وقائية ومحتاطاً بأساس منطقى يمكنه من مخالفة وعصيان القوانين غير المطابقة لهذه المبادئ الاخلاقية حتى وان عرضه ذلك لخطر شخصى .

اقترح كولبرج *Kohlberg* مؤخراً احتمالية وجود مرحلة سابقة للاخلاق بعد التقليدية « روزن *Rosen* ١٩٨٠ » فى تلك المرحلة يذهب منظور الفرد فيما وراء الاطار الانسانى للمرحلة السادسة الى التقمص والتوحد مع الحياة كلها .

المنظور « الكونى » للمرحلة السابعة يصور الانسان باعتباره جانباً واحداً فقط من سلسلة الوجود . فى هذه المرحلة سيشرح الناس القضايا الاخلاقية وفقاً للمبادئ الدينية او الميتافيزيقية .

فى نظام التصنيف الذى وضعه كولبرج *Kohlberg* ناس قليلة جداً هى التى تصل أعلى مراحل النمو الخلقى . معظم البالغين يظلوا عند المستوى التقليدى *conventional level* للمرحلتين الثالثة والرابعة . قلة من الناس هى التى تبلغ المرحلة السادسة من المبادئ الاخلاقية العالمية ، والمنظور الكونى للمرحلة السابعة يمكن ان يكون مثالياً أو خيالياً لدرجة أن فئة قليلة جداً هى التى دائماً تبلغه كاملاً .

النموذج الذى وضعه كولبرج *Kohlberg* ولد مقداراً ضخماً من البحث والنقد . اقترح بعض الباحثين ان هذه النظرية هى طريقة واحدة فقط للنظر الى النمو الخلقى ، وقد حذورا من تطبيقها على كل الناس ، ومع ذلك ، لم تظهر اية بدائل واضحة لنظرية كولبرج *Kohlberg* ، وظل نموذجه يخدم كأساس مفيد للبحث والمناقشة .

**ملخص:**

(١) تشير فترة قبل الولادة *prenatal* الى تلك الفترة من النمو الانسانى التى تحدث قبل ولادة الطفل . يفضى اتحاد البويضة مع الحيوان المنوى الى تكوين خلية واحدة تسمى بالزيجوت *zygote* . اثناء الاسبوعان الاوليان اللذان يعقبا الحمل *coception* ، يحدث انقسام للخلية مغيراً الخلية الواحدة الى مجموعة من الخلايا تسمى «بلاشولى *blastula*» التى تصبح حينئذ جستروله *gastrula* والمؤلفة من شكل على هيئة كوب مجوف ذات طبقتين . من الاسبوع الثالث الى الاسبوع التاسع تسمى الخلية الجماعية بالامبريو *embryo* ، ومن حوالى التسعة اسابيع حتى ولادة الكائن الحى يشار اليها باعتبارها جنين *fetus* .

(٢) المراحل الاساسية للنمو ، النضج والضعف ـ برامج النضج ـ تنطبق على كل الاجناس . فى صغار الاطفال البشريين ، تحدد هذه البرامج النمو

الانفعالى والعقلى ، وايضاً النمو البدنى .

(٣) تبدو القدرة على الاستجابة للمثير الحسى واضحة منذ الميلاد عند الانسان . تنمو حدة الابصار ببطء ويكن للاطفال القدرة الكاملة على السيطرة والرؤية التامة فيما بين الخامسة والسابعة من العمر . النظام السمعى عند الاطفال يكن مكتملاً بصفة خاصة من ناحية النمو عند الولادة . ينمو التآزر الحركى بنفس التسلسل والتعاقب بالنسبة لكل الاطفال ، رغم ان العمر الذى تنمو فيه مهارات مختلفة يختلف باختلاف كل طفل من الاطفال .

(٤) نمو الجهاز العصبى يستغرق مدة اطول من نمو أى جهاز آخر . انه يؤدى وظيفة كاملة عند الولادة ، ومع ذلك ، يكن نمو الجهاز العصبى اسرع اثناء الستة اشهر الاولى التى تعقب الولادة ، ويصبح اكثر ملائمة بالاكتساب النشط والفعال للسلوك . يكتمل نضج القشرة الجديدة للمخ عند سن الثانية ، لكن يستمر النمو متخذاً طريقة حتى منتصف المراهقة .

(٥) يحدث نمو الكلام عبر فترة طويلة من الزمن . يبدأ الاطفال فى حوالى الشهر الثانى عشر من العمر فى نطق الكلمات . تستمر حصيلة المفردات فى النمو من الشهر الثامن عشر الى الرابع والعشرين حتى تبلغ فى المتوسط ما بين ٢٠٠ الى ٣٠٠ كلمة . فى العادة يتم تعلم الاسماء أولاً ، ثم يتبعه تعلم الافعال ، وبعده تلى الاجزاء الاخرى للكلام .

(٦) ينمو السلوك الاجتماعى من خلال التفاعل الديناميكى بين الاطفال وبيئتهم الاجتماعية . من اكثر اشكال السلوك الاجتماعى تبكيراً فى الظهور هو تنمية الطفل للصلة نحو من يمنحوه العناية والرعاية بصفة اساسية . الطريقة التى يستجيب بها مانح العناية والرعاية تؤثر تأثيراً ضخماً على الصلة التى ينميها الطفل وأيضاً على النمو الاجتماعى ككل طفل .

(٧) يعتبر سلوك الوالدين هاماً لنمو النمو الاجتماعى عند الاطفال . ويمثل موقف التغذية اول اختبار حاسم لعلاقة التفاعل بين الطفل والوالدين . سلوك الوالدان نحو التدريب على قضاء الحاجة يكن أيضاً مؤثراً على النمو الاجتماعى . العزل الاجتماعى له آثار عكسية على النمو الاجتماعى .

(٨) فترة الانتقال من الطفولة الى الرشد تعرف باسم المراهقة ، وهى تتميز ببداية البلوغ ، اثناء هذه الفترة يبدأ الافراد فى النضج الجنسى ويصبحوا قادرين على التكاثر والتناسل ، تؤثر التغيرات البدنية التى تحدث فى المراهقة فى انفعالات الفرد وتصوره عن ذاته ، اثناء هذه الفترة يصبح الافراد مستقلين عن والديهم . بصفة عامة تعد هذه عملية تدريجية يتحول من خلالها المراهقون نحو جماعات الاقران بدلاً من والديهم .

(٩) الادوار الجنسية هى توقعات سلوكية متصلة بالجنس . يحدث التمايز فى الدور الجنسى فى مرحلة مبكرة ، وفى الغالب يساعد النظام التربوى على التعجيل به . يشير البحث أيضاً الى أن مثل هذا التمايز يكن مسئولاً الى حد بعيد جداً عن الحقيقة التى ترى أن الذكور يكونوا اكثر عدوانية من الاناث . تساهم ايضاً المتغيرات البيولوجية فى تحقيق التمايز النفسى بين الجنسين ، رغم ما اوضحته الدراسات بان الاشراط الثقافى الاجتماعى يلعب ايضاً دوراً هاماً فى هذا الصدد .

(١٠) من بين العوامل الانمائية الحاسمة اثناء الرشد المبكر تلك العوامل المتعلقة بالعمل والصداقة الحميمة والوالدية ، وتفضى عملية التقدم فى العمر الى انحدار القدرة البدنية ، وتحدث ايضاً بعض التغيرات فى الآداء الوظيفى المعرفى . لقد اتضح ، ان كفاءة العملية الوظيفية المعرفية يمكن ان تتأثر بالعوامل البيئية . الناس المتقدمون فى السن غالباً يعيشون مشاعر الاغتراب وعدم القيمة والتفاهة عقب التقاعد .

(١١) ارتكزت النظرية الفرويدية على خمسة مراحل نفسية جنسية ، تركز كل مرحلة على منطقة من الجسم أو على مدركات حسية خاصة من خلالها يتحقق الاشباع الجنسى . هذه المراحل هى الفمية ، والشرجية ، والقضيبية ، والكمون ، والمرحلة التناسلية وفقاً لرأى فرويد ، تلعب الغريزة الجنسية دوراً مهيمناً فى النمو الانسانى . كل مرحلة يكن لها طابعها ومزاجها المهيمن عليها من خلاله يتمتع الافراد بالاشباع الجنسى.تسمى الاعضاء الجنسية التى تمثل النقاط البؤرية لتحقيق الاشباع واللذة الجنسية بمناطق الحساسية الجنسية *erogenous zones* .

(١٢) تؤكد نظرية ايركسن *Erikson* على النمو الاجتماعى للفرد ، مراحل "ايركسن" النفسية الاجتماعية تمثل ثمانية مجالات للازمة التى يواجهها الانسان على مدى الحياة : الثقة مقابل عدم الثقة ، الاستقلال مقابل الخجل والريبة ، وروح المبادرة مقابل الشعور بالذنب ، المثابرة مقابل الشعور بالنقص ، الاحساس بالهوية الذاتية مقابل فوضى الدور ، الشعور بالالفة والمودة مقابل الاحساس بالاغتراب ، الشعور بالانتاجية مقابل الاستغراق فى الذات ، الاندماجية مقابل الشعور باليأس .

(١٣) تركز نظرية النمو التى اقترحها بياچيه *Piaget* على نمو القدرات المعرفية ، وفقاً لما يراه بياچيه *Piaget* ، يمر الاطفال من خلال اربعة مراحل للنمو المعرفى فى تسلسل ثابت ، ويعتمد معدل تقدمهم على نموهم البدنى وتجربتهم مع العالم الخارجى . وتمثل المراحل التى يجتازها الطفل منذ ميلاده حتى بلوغه مرحلة الرشد : المرحلة الحسحركية ، مرحلة التمهيد للعمل ، العمليات المحسوسة ، العمليات الشكلية . أدخل "بياچيه" ، مبدأ الاحتفاظ ، ووفقاً لنظريته ، فان الاطفال فى مرحلة التمهيد للعمل يكونوا غير قادرين على ادراك هذا المفهوم .

(١٤) الاخلاق هى المعايير او المستويات الداخلية لجماعة او مجتمع معين . معظم الراشدين يتبنون مجموعة من القيم الخلقية يطبقونها على مجموعة متنوعة من المواقف . يرى بعض علماء النفس وجود علاقة بين النمو الخلقى والنمو المعرفى . وسع كولبرج *Kohlberg* الاتجاه المعرفى لبياچيه *Piaget* وحدد سبع مراحل للنمو الخلقى . هذه السبع مراحل مقسمة الى ثلاثة مستويات : المستوى قبل التقليدى للاخلاق ، والمستوى التقليدى ، والمستوى بعد التقليدى . يعتقد كولبرج *Kohlberg* انه كلما يتقدم الافراد من خلال مرحلة ناجحة ويجتازوها ، كلما يكتسبوا فهماً أعمق للمسئولية الاخلاقية ويكونوا قادرين على التعقل والتدبر على مستوى خلقى أعلى وأسمى .

Suggested Readings :

Conger, J.J. Adolescence and youth : Psychological development in a changing world (2nd. ed.). New York : Harper and Row, Pub., 1977.

- Gardner, H. Developmental Psychology : An introduction (2nd. ed.). Boston : Little, Brown, 1982.

- Kennedy, C. E. Human development : The adult years and aging. New York : Macmillan, 1978.

- Meyer, W. J., and Dusek, J.B. Child Psychology : A developmental perspective. Lexington, Mass : Heath, 1979.

- Mussen, P.H., and Others. Child development and personality (5th. ed.). N.Y. : Harper and Row, Pub., 1982.

- Shaffer, D.R. Social and Personality development. Monterey, Calif. : Brooks/Cole, 1979.

# الفصل العاشر

## الشخصية

*PERSONALITY*

لا يوجد شخص مثل آخر تماماً . فنحن نتمتع بسمات نشترك فيها مع الآخرين ، لكن السمات الخاصة للشخص تعد خاصة به هو وحده دون سواه ، انها تحدده وتعرفه هو أو هى كفرد .

دراسة الشخصية هى دراسة العوامل المتعددة التى تفسر شخصيتنا وتوضح سبب قيامنا بدورنا وآدائنا لوظيفتنا بطريقة محددة . تتعامل دراسة الشخصية ـ مثل مجالات علم النفس الأخرى ـ مع حالات مشتركة بين الجنس الانسانى ككل . ومع ذلك ، فى دراسة الشخصية هذه الحالات الاساسية تفحص بلغة اختلافاتها المتعددة .

ولأن العوامل التى تساهم فى الشخصية برمتها تكن كثيرة ومعقدة ، فانه من الصعب وضع مبادئ عامة . الا ان علماء النفس وجدوا أنماطاً شخصية ثابتة محددة مكنتهم من تفسير والتنبؤ بجوانب السلوك الانسانى . وكانوا قادرين أيضاً على استخدام المشاعر فى التأثير على السلوك من خلال العلاج .

بمواجهة صعوبة تعريف ووصف العوامل التى تسهم فى تكوين الشخصية ، حاول علماء النفس تنظيم لمعلومات والمعطيات فى مجموعة متنوعة من الطرق . نما بعضهم أنظمة تصنيفية لأنماط الشخصية مرتكزة على السمات المميزة للشخصية وهى بصفة خاصة سمات ثابتة .

اقترح آخرون نظريات لتفسير نمو ووظيفة الشخصية الانسانية

فى هذا الفصل سنناقش هذه النظريات والاتجاهات الاخرى فى دراسة الشخصية

## ١ – تصنيف الفرد *Typing the Individual*

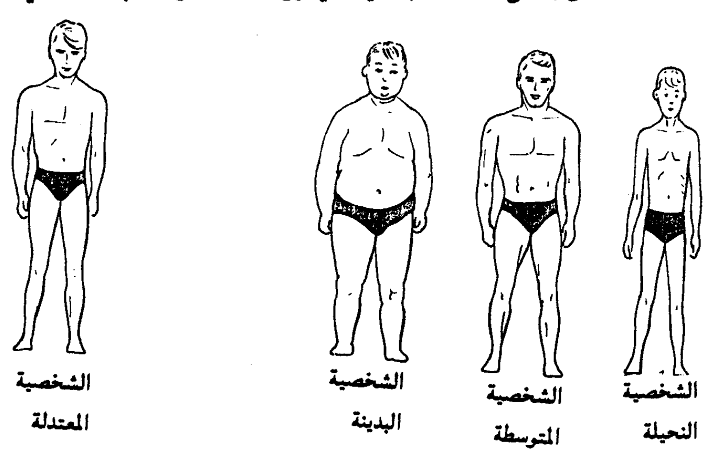
اشتملت النظريات المبكرة للشخصية على دراسة علم أنماط الشخصية *typology* . وهى عملية تصنيف الناس فى فئات وفقاً لملامح بدنية أو سلوكية معينة . على سبيل المثال ، يمكن ان يصنف الشخص بانه عدوانى *aggressive* ، اجتماعى *Sociable* أو خجول *Shy* . توجد للتصنيف نظريات مختلفة ومتعددة ، وفى الاقسام التالية سنناقش ثلاث نظريات من اكثرها شمولاً وأوسعها إدراكاً .

### التصنيف الجسمى *A physical Typology*

### الطراز الجسمى *Body Type*

تربط احدى نظريات التصنيف المبكرة الشخصية بانماط بدنية محددة ـ بنية الفرد *physique of the individual* ـ . تبدو نظريات نمط الجسم مستنبطة من الاعتقاد الشائع بان الاشخاص الذين يتمتعون بنفس البنية لهم نفس السمات الشخصية المحددة والمشتركة مثال ذلك وصف الشخص البدين بأنه مرح *Jolly* ، وبخيل وهكذا .

* والشكل التالى يوضح الأنماط الجسمية لشيلدون *Sheldon* وسماتها الشخصية




شكل يوضح الانماط الجسمية " لشيلدون "

والجدول التالى يوضح البنية البدنية وسماتها الشخصية

| البنية Physique | سمات الشخصية Personalhty trits |
|---|---|
| البديـــــنة | وقفته مسترخية ، يسعى للراحة البدنية ، ودود ، يسعى للآخرين عند تعرضه للضيق والانفعال ، بطئ فى الاستجابة ، ينام بعمق . |
| المتـوســـطة | وقفته واضحة محددة ، يسعى للمغامرة البدنية ، قلق ، يحتاج للنشاط عند القلق ، عدوانى ، منافس . |
| النحيــــلة | صارم ووقفته مضبوطة ، محبط اجتماعياً ، سريع فى استجابته ، يسعى الى الوحدة او الانعزال بنفسه ، عندما يقلق أو يتوتر ، ينام وفق عادات سقيمة . |

اقترح ارنست كرتشمر *Ernest Kretschmer* عام ١٩٣٦ احدى نظريات الشخصية على اساس ملاحظاته على المرضى النفسيين ، ترى ان الانماط البدنية مقسمة الى ثلاث فئات أو طرز جسمية : الطراز المكتنز *Pyknic* « قصير وممتلئ الجسم » الطراز الواهن *asthenic* « وهو طويل ونحيل » ، الطراز الرياضى *athletic* « عضلى » ، وقد وصف كرتشمر الطراز الواهن *asthenic* بالانطواء والانسحاب ، والطراز المكتنز *Pyknic* بانه انفعالى ومنبسط والطراز الرياضى *athletic* بانه بطريقة ما او باخرى يعتبر بين الاثنين .

ودار النقاش حول اعتبار تصنيف "كرتشمر" تصنيفاً قاسياً وصارماً ، وقد وضع شيلدون *W.H. Sheldon* ١٩٤٢ عالم النفس الامريكى ، تصنيفاً لطراز الشخصية وفقاً للبنية سماه الطراز الجسمى ، يوضع كل فرد فى هذا التصنيف باعتباره نمطاً جسمياً محدداً للدرجة التى تعكسها بنيته من حيث السمات البدنية المحددة . الثلاثة انماط الجسمية التى اقترحها شيلدون هى الاندومورفى *endomorphy* « بدين » والميزومورفى *mesomorphy* «عضلى» والاكتومورفى *ectomorphy* « نحيل وعظمه رقيق » وقد ربط شيلدون الانماط الجسمية بسمات الشخصية كما هو فى الشكل السابق .

أدى نظان التصنيف الذى وضعه "شيلدون" الى دراسات بحثية متعددة ، أيد

بعضها أفكاره مثل والكر *Walker* ١٩٦٢ وبعضها لم يؤيده مثل « هود *Hood* ١٩٦٣ » رغم أن الرأى السائد هو ان المتغيرات المتضمنة معقدة بصورة أكبر بكثير عما يقترحه نظام شيلدون ، الا أن وجهة النظر التى ترى وجود توافق بين نمط الجسم والشخصية مازال يجذب الاهتمام .

ومع ذلك ، من الممكن أن يؤثر نمط الجسم على نمو الشخصية ليس لأن هناك ارتباطاً قوياً ضرورياً بين الاثنين لكن من خلال تداخل المتغيرات الاجتماعية . تيلر *Tyler* ١٩٦٥ ، اقترح ان الاطفال ذوات الانماط البدنية المختلفة يتمتعون بخبرات اجتماعية مختلفة . الطفل النحيل ، المستجيب بدرجة مرتفعة سيظهر استجابات مختلفة عن هؤلاء المحيطين به ، وعن ما سيفعله الطفل القصير السمين ، بطئ الحركة . لم تكن للوالدين والمعلمين نفس التوقعات عن الطفل النحيل كتوقعاتهم عن ذلك الطفل القصير البدين ، ومثل هذه التوقعات تميل الى تكوين السلوك وتشكيله .

**سلوك نمط *A* ومرض القلب** *Type A Behavior and Heart Disease*

رغم ان دراسات الانماط الشخصية تفضى . فى الغالب ، الى تبسيطات مفرطة ، الا انها يمكنـها ان تساعد فى تجديد علاقات تستحق الدراسة المستقبلة . المثال على ذلك هو فكرة ان الانماط الشخصية المحددة يمكن ان تكون عرضه *Prone to* لمرض القلب .

فريدمان وروزينمان *Friedman and Rosenman* ١٩٧٤ حدد نمطاً من السمات الشخصية المتميزة أشارا اليه بقولهما سلوك النمط "*A*" *type A behavior* وادعيا انه مرتبط بنمو مرض القلب . هذا النمط يشتمل على ما يسميه « فريد وروزينمان » بالمرض المتعجل " *hurry sickness* " وهو شعور مألوف بالالحاح . فى الغالب يشعر ناس نمط *A* بأنه لا يوجد متسع من الوقت لعمل ما يجب عمله ، أو لتحقيق ما يرغبون ، انهم فى معركة متواصلة وكفاح مستديم لتحقيق وانجاز ما هو اكثر فى وقت اقل « فريدمان وروزينمان ١٩٧٤ » المغاير لشخصية النمط *A* هو شخصية النمط *B* . ناس نمط *B* يمكن ان يكونوا طموحين تماماً واذكياء مثل ناس نمط *A* ، لكنهم يمكنهم آداء الاعمال والاشياء

بطريقة متراخية وآمنة ومطمئنة . أنماط الطراز A هى أكثر شيوعاً فى الرجال ، عنها فى النساء ، رغم وجود الدليل على وجود سلوك نمط A فى النساء أيضاً . وتوضح الادلة ان بين النساء ، مثله تماماً بين الرجال ، يكن مرض القلب متكرر الحدوث أكثر بكثير عند نمط A عنه عند شخصيات نمط B « فريدمان وروزينمان ١٩٧٤ » .

ساعدت المقابلات والاختبارات الشخصية على تحديد الناس الذين يميلون نحو نمط سلوك A ، ومع ذلك ، قلة من الناس ، تتطابق فى كل وجه لبروفيل النمط A . بعض السمات المميزة للنمط السلوكى A وضعت فى القائمة التالية :

(١) دائمو الحركة ، يأكلون ويمشون بسرعة .

(٢) يتميزون بنفاذ الصبر .

(٣) يحاولون كثيراً التفكير والعمل فى شيئين أو أكثر من الاشياء فى وقت واحد أو دفعة واحدة .

(٤) يديرون المحادثات ويوجهونها نحو موضوعات يهتمون بها هم بصفة خاصة .

(٥) تنابهم مشاعر غامضة ومبهمة بالذنب عندما يسترخون او لا يقومون بعمل شئ لمدة ساعات او ايام .

(٦) يضعون برامج وجداول اعمال تحتاج الى وقت اكبر مما يمتلكون .

(٧) يظهرون ايماءات عصبية او تكلفات « طرق خاصة ومميزة فى الكلام والسلوك والاسلوب الذى يتعاملون به مع الآخرين » .

(٨) دائماً يقدرون الانجازات بلغة الارقام .

**الانطواء والانبساط** *Introversion and Extroversion*

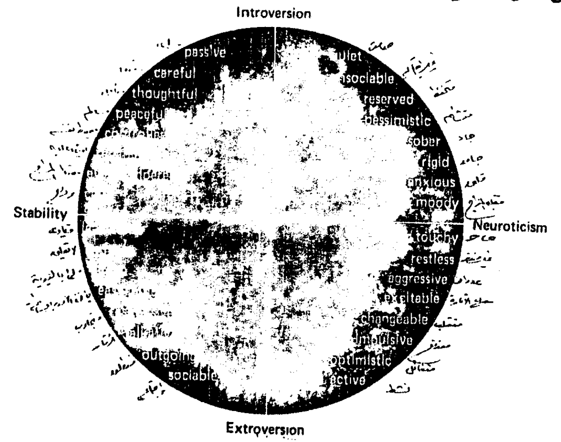
نظرية الانماط النفسية المؤثرة والشائعة هى التى أسسها كارل يونج *Carl Jung* ١٩٢٨ ، لتصنيف المنطوى والمنبسط . وفقاً لما يراه « كارل يونج » الذى أسس نظريته على الملاحظات الاكلينكية ، فان معظم الناس يكونوا فى الغالب

اما منطويين « متجهمين داخلياً » أو فى الغالب منبسطين « مبتهجين خارجياً » . نزعه أو الأخرى من هذه النزعات هى التى تقوى بخبرة حياة الفرد ويصبح لها اثرها المهيمن والسائد والغالب على السلوك الصريح لهذا الشخص .

لم يقصد "يونج" باقتراحه هذا ، فى الواقع ، ان الانطواء والانبساط هما ممنوعى التبادلية ، لكن هذه النزعات لمعظم الناس تكمن فقط فى واحد أو الآخر من الاتجاهين . معظم الناس فى البلد السوى يعتبرون ما يسمونه بعض علماء النفس متكافئ الانبساط والانطواء *ambiverts* " لأنهم يظهرون السمات المميزة التى تدل على كلا من الانطواء والانبساط .

**انماط الشخصية عند ايزنك** *Eysenck's topology*

اتجاه آخر لدراسة الشخصية بلغة الانماط قدمه عالم النفس الانجليزى هـ . ج ايزنك *H.J. Eysenck* ١٩٦٠ _ ١٩٨١ مستخدماً القياس السيكولوچى وتحليل العوامل ، حاول "ايزنك" وصف الشخصية بلغة بعدين رئيسين : الاتزان/العصابية (عدم الاتزان) والإنطواء/الانبساط *Stability / neuroticism (instability) and introversion / extroversion .* يمكن أن يصنف الفرد ويوضع على نموذج بعدى ايزنك




نموذج أيزنك ذات البعدين

على سبيل المثال الشخص الاجتماعى والثرثار جداً يمكن ان يصنف باعتباره متزناً ومنبسطاً ، السلبى والمتأمل يصنف باعتباره متزن ومنطوى . يجب ملاحظة أنه كلما كانت الصفات مستقلة ومنفصلة الى ابعد حد على بعد ما فى النموذج ، كلما مالت اكثر الى معارضة بعضها بعضاً ، وأن العكس كلما اقتربت اكثر، كلما مالت اكثر الى تكملة بعضها بعضاً . على سبيل المثال ، لا يمكن للشخص ان يكون ايجابياً وسلبياً فى نفس الوقت ، ولهذا هذه الصفات تكن على طرفى مقياس الانطوائية / الانبساطية *introversion / extroversion* .

من الناحية الاخرى ، من السهل ان نتخيل شخصاً ما يمكن ان يكون سلبياً وصامتاً ولهذا نجد انهما اقرب الى بعضهما على مقياس الاتزان / العصابية *Stability / neuroticism*.

احدى مناطق قوى نظرية ايزنك تكمن فى أنها تزودنا بإطار دلالة لفحص كلا من العوامل السيكلوجية والنفسية المؤثرة على نمو الشخصية . مثال ذلك ، إقترح أيزنك (١٩٦٧) ان الانطواء *introversion* مرتبط بدرجات مرتفعة نسبياً باثارة القشرة الدماغية ويقظتها ، انه يعتقد ان المنطويين يعملون بطبيعية تحت اوضاع اثارة أعلى من المنبسطين . المنطويون إثارتهم مفرطة ولذا نجدهم ينسحبوا لتجنب مصادر الاثارة . من ناحية اخرى ، المنبسطون *extroverts* اثارتهم الدماغية مستوياتها منخفضة ويسعون للاثارة الخارجية .

نتيجة لعمل ايزنك ، قامت دراسة لتحديد ما اذا كان أداء المنطويين سيكن ضعيفاً تحت اوضاع مثيرة لمستويات اثارتهم « ريڤيلا ، اميرال ، وتوريف *Revelle, Amaral, and Turriff* ١٩٧٦ ، متبعين نظرية وجود مستوى اثارة أمثل لكل فرد بدونه يتدهور آدائه ، فسر المجربون أنه لو المنطويين كانوا متعرضين بشكل طبيعى لمستويات عالية من الاثارة فان أية زيادة فى مستوى اثارتهم ستميل الى افساد واضعاف آدائهم أيضاً ، لو المنبسطين أدوا عملهم طبيعياً تحت مستويات منخفضة نسبياً من الاثارة ، اية زيادة فى مستوى اثارتهم ستميل الى تحسين آدائهم .

أيدت نتائج التجربة الى حد ما آراء ايزنك . الافراد الذين تم تحديدهم

وتعريفهم بكونهم منطويين على اساس استخبار الشخصية «ايزنك وايزنك Eysenck and Eysenck ١٩٦٤» حققوا أعلى درجات لهم على إختبار القدرة اللفظية عندما عملوا تحت اوضاع وهم مسترخيين واوضاع هادئة ومنحوا وقت اكبر كلما احتاجوا لانهاء الاختبار ، ومع ذلك انخفضت درجاتهم بحده عندما اعطوا كافيين caffeine ، دواء من شأنه يحدث اثارة ، واضطروا الى العمل تحت ضغط الوقت ، على العكس ، مالت درجات المنبسطين الى الانخفاض عندما استرخوا ، لكنها تحسنت تحت ضغط الوقت وتأثير الكافايين .

نظريات النمط ، بصفة خاصة نظرية مثل "ايزنك" ، ادت الى البحث المعرفى المثقف ، لكن تصنيف الناس يكن عملية صعبة . على سبيل المثال ، الاوصاف الواسعة ، منطوى او منبسط ، متزن او عصابى ، يمكن ان يكون لها استخداماً ما ، لكن فى اغلب الاحوال ، تكن اوصافاً جائرة بالنسبة لتعقيد الشخصية الانسانية . انه من اليسير تصنيف الفرد فى طراز ما أو آخر . كل منا ربما فى اوقات يظهر خواص لصيقة بنمط محدد ، لكن شخصياتنا معقدة الى ابعد حد يخضعها للتحديد فقط فى ضوء هذه الصفات او الانماط او المصطلحات . المنفذ العدوانى يمكن ان يكون اما غير حاسم ومترد ، او أب ذو صبر غير محدود على ابنه يمكن الا يمتلك ذرة صبر لزملاء العمل . واذا كان علينا فهم الشخصية ، فيجب ان ننظر فيما وراء فكرة التنميط .

٢ - **تصنيف السمات** *The classification of traits*

استمدت الانظمة التصنيفية التى ناقشناها الى حد بعيد جداً مقاييس للشخصية واسعة جداً من وصف الجوانب الخاصة للسلوك ، انحصر هذا الاتجاه فى محاولته عمل الكثير جداً من معلومات ضئيلة جداً . البديل للتصنيفات بتعميماتها الواسعة ، هو التركيز على جوانب اصغر وأكثر خصوصية لسلوك الافراد « باين وكيلى Byrne and Kelly ١٩٨١ ، ودراسة سمات الشخصية تحاول عمل شئ كهذا . نظريات السمات تصف الناس بلغة أنواع السمات المميزة التى يظهرها هؤلاء الناس . السمة Trait ، هى وجه أو ملمح دائم وخاص لشخصية الفرد *A trait is particular and persistant feature of an individual's personality.*

تحاول دراسات السمة تحديد وقياس السمات الخاصة ودرجة ظهورها فى الناس موضوع الوصف أو الذين نحن بصدد وصفهم . علماء النفس الذين يستخدمون اتجاه السمة فى الغالب يصفون الشخصية بلغة الصورة الجانبية للسمة . قيمة الصورة الجانبية « البروفيل » للسمة انها تمكن الباحثين من مقارنة انواع ودرجات السمات التى يظهرها فرد ما كما يحددها استخبار الشخصية . يحاول علماء النفس الذين يستخدمون هذه التقنية لجمع وتصنيف الصور الجانبية للشخصية يحاولون مقياس كل سمة منفردة ومستقلة وبعدئذ يؤلفون مركباً لوصف الفرد .

فى تجميع الصور الجانبية للسمة ، يحاول علماء النفس ان يكونوا متفهمين ومدركين قدر الامكان ، لكى يفسروا كل الجوانب وثيقة الصلة بشخصية الفرد . فى نفس الوقت يجب ان يتجنبوا قسمة السمات الى فئات كثيرة جداً بحيث ان القائمة المؤلفة تكن صعبة المآخذ من الناحية العملية . يجب ان يحددوا اى السمات جوهرية وأيها ليست كذلك . فى بعض المواقف ، بصفة خاصة فئات السمات يمكن اعتبارها جوانب لفئات سمات اكبر ولهذا يمكن الا تتطلب قياساً منفصلاً .

يتطلب تحليل السمات معرفة ان السلوك الخاص يمكن ان يكون نتيجة سمات مختلفة « رورير و وايدجر *Rorer and Widiger* ١٩٨٣ » .

على سبيل المثال ، السلوك الاستعراضى ، يمكن ان يعكس سمة التبعية *dependency* . الشخص الذى يسعى للفت الانظار *Shawing off* ربما يسعى بالفعل لموافقة الآخرين . مع ذلك ، نفس السلوك ، ربما يعكس العدوان - الشخص الذى يستعرض مهاراته ربما يحاول بث الشعور بالنقص فى نفوس الآخرين . وصحيح ايضاً ان السمة الخاصة يمكن وضوحها فى سلوكيات مختلفة . على سبيل المثال ، ربما يسعى الفرد الى رفقة وعشرة الاخرين ويبدو منبسطاً جداً وودوداً لأنه غير مستقر وغير آمن اجتماعياً . من الناحية الاخرى ، شخص آخر يكن غير مستقر اجتماعياً يمكن ان يسلك ببرود ولا مبالاة نحو الاخرين لأنه خائف ان يكون ودوداً ولا يعرف كيف يتصرف بطريقة ودية ودافئة .

صنف أولبورت *Allport* ١٩٣٧ السمات وفقاً لمدى تأثيرها على السلوك ، لقد اقترح ان السمات يمكن وصفها باعتبارها اساسية *cardinal* ، ومركزية *central* ، او ثانوية *secondary* . انحرافات المنهج الاحصائى لتحليل العوامل تم استخدامها أيضاً فى تحليل السمة . من خلال تحليل العوامل ، فان السمات المتصلة بعضها ببعض تكن مرتبطة بمجموعة عناقيد من السمات . «كاتل *Carttrll* ١٩٦٥ » استخدم تقنية التعنقد من تحليل العوامل لكى يميز بين السمات السطحية *surface traits* ـ سمات سهلة الملاحظة فى السلوك الصريح ـ والسمات المتأصلة او الاصلية *source traits* ـ وهى السمات التى توجد بصورة اعمق وتمثل طبقة الشخصية الاقل سهولة فى ملاحظتها . السمات السطحية والاصلية يمكن ان تكون متطابقة ومتماثلة مع بعضها بعضاً ، لكنها ايضاً يمكن ان تكون متناقضة . على سبيل المثال ، الشخص الذى يظهر سلوكاً جسوراً ( سمة سطحية ) ربما يتمتع بنسبة ضخمة من الثقة بالنفس ( سمة متأصلة أو أصلية ) لكن السلوك الجسور ممكن أيضاً أن يموه سمة أصلية مثل عـدم الاستقرار والقلق .

**السمات والمواقف:** *Traits and Situations*

يعترض بعض علماء النفس ويتشككون فى فائدة فئات السمات. اشار ميشيل *Mischel* ١٩٦٨ ، ١٩٧٩ الى ان هذه الفئات لم تبرهن على كونها منبئات فعالة جداً لسلوك الفرد . انه يؤكد ، بالمغايرة ، اهمية المواقف التى يحدث فيها السلوك ومدى التأثير الذى تملكه المواقف المختلفة على السلوك . على سبيل المثال ، يمكن ان يكون الشخص متمتعاً بروح الفكاهة ، والودية ، ومسترخياً عندما يكن مع اصدقائه الحميمـين ، لكنه خجول ومتحفظ ومتوتر ومشدود فى حفلات تضم غرباء .

ابتع بم وآلين *Bem and Allen* ١٩٧٤ ، وجهة نظر اولبورت *Allport* بان بعض السمات تقود الى استجابات ثابتة لكل المواقف التى تثيرها ، بينما سمات اخرى تقود الى استجابات مختلفة للمواقف ، وحاولا تحديد السمات التى تقود الى استجابات ثابتة . لعمل هذا ، طلبوا فى البداية من اشخاص ان يكملوا

استخباراً بحيث يصنفوا انفسهم على مدى ثباتهم فى سمتين "الودية" و"الضمير الحى" . الاشخاص الذين صنفوا انفسهم باعتبارهم ودودين تمت مقارنتهم بهؤلاء الذين صنفوا انفسهم باعتبارهم متغيرين على هذه السمة . الاشخاص الثابتون اظهروا ارتباطاً ايجابياً عالياً ( ٠,٧٣) عبر موقفين تعبيرين للودية : القدرة على المشاركة فى مناقشات الجماعة والقدرة على المبادأة فى محادثات وجهاً لوجه وواحد للآخر . الاشخاص المتغيرون اظهروا ارتباطاً اقل بكثير (٠,٣٠) عبر موقفين . لقد وجد ان هذا الثبات فى الودية لم يكن من الضرورى ارتباطه بالثبات فى الضمير الحى .

رغم المشكلات التى تواجه الباحثين ، الا ان مفهوم السمة يعد أداة مركزية فى دراسة الشخصية ، يرغب بعض الباحثين حتى فى توكيد ان الشخصية يمكن ان تكون « مجموعة سمات *collection of traits* » رورير وويدجر *Rorer and widiger* ١٩٨٣ ، مهما يكن وضع المرء وموقفه من اهمية مفهوم السمة ، فمن الواضح ان اوصاف السمة متضمنة ، بدرجة ما فى تحليل الشخصية .

من المحتمل جداً ان علم الكمبيوتر يمكن ان يكون ذات نفع كبير ومعاون ضخم فى دراسة السمات . كمية ومقدار المعلومات اللازمة لتحديد وتعريف سمات وانماط السمات ، وايضاً صلة السمات بالسلوك صعبة المعالجة بكفاءة باستخدام مناهج احصائية معيارية . يمكن لأجهزة الكمبيوتر ان تخفف العبء فى هذا المجال .

**السمات كموجهات للشخصية :** *Traits as Directory of Personality*

تأثرت نظرية السمة جوهرياً بكتابات جوردون أولبورت *Gordon Allport* (١٩٣٧ ، ١٩٦٠) عالم النفس الذى يصف السمات باعتبارها «ابنية عقلية *mental structures* » لها القدرة على توجيه وادارة سلوك الشخص . وفقاً لما يراه البورت ، فان السمات هى العناصر الاساسية للشخصية . وهى العوامل الاساسية التى تجعلنا نتفاعل ونستجيب بطرق محددة .

يقترح "البورت" ان الناس المتشابهة فى مجموعة السمات ستسلك بالمشابهة فى المواقف المثيرة لتلك المجموعة من السمات . سمة مثل الودية ، تجعلنا

نستجيب لمدى واسع من المثيرات بطرق تعبر عن هذه السمة . تكشف سمة الودية عن نفسها فى مجموعة من المحبة والسرور ، والمساعدة ، والاهتمام ، والسلوك المفكر ، وفى مجموعة متنوعة من المواقف ، مثل مقابلة الغرباء ، العمل مع الاقران ، تزاور اعضاء او افراد العائلة ، او مواعدة صديق . الشخصان اللذان لديهما او يتمتعان بالودية سيميلون الى التصرف للمواقف المثيرة لتلك السمة على نحو متشابه . من الناحية الاخرى يمكن لاحداهما ان يكون صبوراً والآخر نافذ الصبر . حيث ان هذه السمات المتعارضة ليست جزءاً من مجموعة الودية ، اذ يمكن للشخصين ان يتصرفا بطريقة مختلفة لمواقف تثير مجموعة سمات الصبر .

اعتبر "ولبورت" بعض السمات رئيسية والاخرى اقل فى درجة تأثيرها على الشخصية . السمات الرئيسية هى تلك السمات الغالبة على الشخصية والمؤثرة بفعالية فى كل شئ يعمله الفرد ، التبعية ممكن ان توصف باعتبارها سمة رئيسية ذلك لأنها يمكن ان تؤثر فى جوانب مختلفة كثيرة فى السلوك الشخصى للفرد .

السمات المركزية ، كما يشير الاصطلاح ، هى ايضاً محددات هامة للسلوك . لكن على خلاف السمات الرئيسية فهى لا تعتبر مسيطرة ولا غالبة . السمة المركزية ، مثل الولاء والاخلاص ، تؤثر على سلوك الناس واستجاباتهم للمواقف المختلفة ، لكنها ليست بالضرورة جانباً محدداً لشخصياتهم .

السمات الثانوية هى تلك السمات التى تظهر فى مواقف خاصة ومحددة دون كونها بالضرورة جزء لا يتجزأ فى الشخصية كاستجابة ثابتة . على سبيل المثال ، يمكن ان يكون الشاب كيساً ودمثاً فى حضرة الناس المتقدمين فى السن ، لكنه ليس كذلك فى المواقف الاجتماعية الاخرى .

فى هذه الحالة كياسته تعتبر سمة ثانوية ، لأنها مقصورة على بيئة محددة ونوعية . لو أن الشاب الصغير كيس ودمث فى كل المواقف الاجتماعية ستعتبر مع ذلك سمة مركزية .

ادرك "اولبورت" ان التعقد الضخم للسلوك الانسانى يجعل من الضرورى تنظيم الملاحظات السلوكية بطريقة تحفظ لها تعقدها . فى عمله هذا ، وفر لنا

اطار دلالة لدراسة الشخصية . نجاحه يمكن قياسه بالمكانة الهامة التى احتلتها ومازالت تحتلها مفاهيم السمة فى بحث الشخصية اليوم .

### ٣ - نظريات الشخصية : *Personality Theories*

نظرية الشخصية عبر عنها فى المقام الاول الاكلينيكيون ـ علماء النفس والاطباء النفسيين الذين يعملون مع المشكلات اليومية لمرضاهم ، فى السنوات المبكرة لهذا القرن ، ركزت معظم نظريات الشخصية اهتمامها على تحديد العوامل البيئية والمحجوبة مثل الصراعات اللاشعورية والحاجات المكبوتة المؤثرة على الفرد . معظم هذه النظريات كانت متأثرة بعمل سيجموند فرويد *S. Freud* سواء مباشرة أو بطريقة غير مباشرة .

من الخمسينات ، نظرية الشخصية تفرعت فى عدد من الاتجاهات . من بين الاتجاهات التى نمت منذ ذلك الحين هى النظريات الانسانية « أو نظريات تحقيق الذات *humanistic or self-actualization theories* » والتى تركز على مفهوم الفرد لذاته او الرغبة فى تحقيق الفرد لقدراته الكامنة . الاكثر حداثة ، هو ظهور عدد من النظريات السلوكية للشخصية . هذه النظريات تؤكد على تحليل استجابات لتحديد ما يثير وما يساعد على استمرار تلك الاستجابات .

سنناقش فى الاقسام التالية نظريات الشخصية ، نستهلها بنظرية التحليل النفسى لفرويد والنظريات التى تأثرت بعمل فرويد . ثم نناقش اتجاهات اخرى لدراسة الشخصية ، متضمنة الاتجاهات الانسانية والسلوكية .

### النظريات التحليلية النفسية : *Psychoanalytic Theories*

رغم ان النظرية التحليلية النفسية نشأت الى حد بعيد جداً من الملاحظات الإكلينيكية للناس المضطربين ، فان منظورها يطوق كل الافراد ، وليس فقط هؤلاء المضطربين . يصور المحللون النفسيون الشخصية باعتبارها نتيجة قوى متعددة تعمل داخلنا من لحظة ولادتنا . وفقاً للنظرية التحليلية النفسية ، لو سألنا نحن من نكون ؟؟ تلك تحددها الطرق التى نوجه بها حاجاتنا ورغباتنا فى القنوات المختلفة . يمكن تشبيه الشخصية بجبل جليد *iceberg* ، الجزء الشعورى للشخصية يشبه قمة جبل الثلج على سطح المحيط . الجزء اللاشعورى

للشخصية ـ المستوى الغريزى الذى يكن عادة مختفياً ومحجوباً ومتعذر بلوغه ـ يشبه القسم الواسع الفسيح لجبل الجليد تحت سطح المحيط .

النمط التحليلى النفسى للشخصية يمثل كلاً من الحيز المكانى والتاريخى . فى ضوء المصطلحات المكانية ، تتم رؤية السلوك فى اطار ما يحدده من تفاعل عوامل مختلفة لشخصية الفرد فى الوقت الحاضر فى ضوء المصطلحات التاريخية يرى السلوك فى اطار ما يحدده من قوى لها جذورها فى الاعماق المعتمة لماضى لفرد ، مع ذلك ، فالوحدة الاساسية للدراسة هى ليست فقط السلوك الحاضر للفرد ، لكن ايضاً حياة الفرد باكمله .

فى الاقسام التالية سنناقش أولاً النظرية الجوهرية الفرويدية ( فرويد ١٩٠٠ ، ١٩٠٤ ، ١٩٥٣) ، نعقبها بنظرة مختصرة للنظريات التى تأثرت بالعمل الفرويدى . هذا العرض يقدم رؤية واسعة من الافكار المتضمنة فى النظرية التحليلية النفسية بصفة عامة .

**فرويد:** *Freud*

تدور نظرية التحليل النفسى للشخصية حول فكرة الصراع الداخلى . كان فرويد متدرباً تماماً فى مجال الفيزيولوجى ، ونظريته فى الشخصية لها جذور فى المبدأ الخاص بالاحتفاظ بالتوازن للدافعية ، وفقاً لصورة الاحتفاظ بالتوازن ، فان الجسم يستجيب لحالات الحرمان بالسعى نحو استعادة المواد المحتاج اليها . بالمشابهة ، وفقاً لنظرية "فرويد" فى الشخصية ، فاننا باستمرار نحاول حل صراعات تعرض توازننا الانفعالى والعقلى للخطر . اذا كنا عاجزين عن حل هذه الصراعات ، فاننا مجبرين على كبتها ( كتمها خوفاً من ان تصبح حية وفى مجال الشعور) أو نكيف أنفسنا لها بطريقة ما . ويحدث نمو الفرد من خلال مراحل مختلفة عبر عملية مستمرة من التوفيق والتكيف للصراع الداخلى . كان الفكر الفرويدى المبكر متأثراً بقوة بملاحظاته الاكلينيكية . كطبيب صدم بحقيقة ان بعض مرضاه عانوا من امراض ليس لها اساساً عضوياً ، على سبيل المثال ، احدى هؤلاء المرضى ، مس اليزابيث فون *Miss Elizabeth Von. R.* عانت من آلام غامضة فى ساقيها وكانت تقريباً غير قادرة على المشى . استنتج

فرويد ان الأعراض نشأت من صراعات غير محلولة ـ الصراعات التى لم تكن المريضة واعية بها لأنها كبتتها . هذه الصراعات اللاشعورية عبرت عن نفسها من خلال الاعتلال الغامض لساقيها .

اعتقد فرويد ان الصراعات اللاشعورية توجد عند كل افراد البشر ، وليس فقط فى المرضى المضطربين مثل مس فون . . ر . يصبح الناس مضطربين انفعالياً فقط عندما تزداد صراعاتهم فى الشدة لأنهم يكونوا غير قادرين على حلها . فى حالة مس فون . ر ، استنتج « فرويد » بعد جلسات متعددة ان عدم قدرتها على المشى كانت بسبب الصراع المتعلق بجاذبيتها الجنسية اللاشعورية تجاه زوج أختها . شدة هذه الازمة الانفعالية اثرت عليها بعمق ، وكانت تحاول لاشعورياً الهرب من خلال مرضها .

يعتبر التحليل النفسى منهجاً لعلاج الناس المضطربين بكشف النقاب عن صراعاتهم الخفية المستترة ويعد ايضاً نظرية فى الشخصية تعالج نمو الفرد باعتباره كائناً فريداً وفذاً ،. وسسناقش فى الفصل الخاص بالعلاجات تطبيق هذه النظرية فى معالجة المرضى المضطربين . هنا سنركز الانتباه على نظرية الشخصية الفرويدية والى اى مدى اثرت فى الفكر الحديث .

ركز فرويد تحليله للشخصية على العوامل الدافعية *mativational factors* التى شعر انها مشتركة بين كل الموجودات الانسانية . لقد صنفت أو سمى اللبيدو *Libido* باعتباره القوى النفسية الأساسية المثيرة للموجودات الانسانية ـ تلك القوة احياناً تتساوى مع الطاقة الجنسية ، لكنها تعبر عن نفسها بالفعل بطرق مختلفة خلال نمو الفرد . وقد صاغ فرويد نظريته القائلة بأن الشخصية مكونة من ثلاثة أجزاء ، الهو *id* ، والأنا *ego* ، والأنا الأعلى *Super ego* . الهو وهو منبع أو مستودع دوافعنا الغريزية الأساسية . انه يعمل وفقاً لمبدأ اللذة *Pleasure Principle* ، المرتكز على مقدمة تقول بأن الهو يسعى لتحقيق الاشباع الفورى بصرف النظر عن العواقب .

أما الأنا *ego* فهو يعمل كوسيط بين مطالب الواقع ومطالب الهو اللاعقلانية ، الأنا عقلية وتعمل وفقاً لمبدأ الواقع *reality principle* الذى يمثل نزعه الأنا الى

تأجيل الاشباع الفورى بغية الفوز باشباع اعظم فيما بعد او فى وقت اكثر ملائمة . تستخدم الانا الطاقة الليبيدية فى اطار دلالة مقبول اجتماعياً وسلوك مضبوط تماماً .

لو إئتلفت الشخصية وسوت الخلاف فقط بين الهو والانا ، فى هذه الحالة يمكن ارضاء الدوافع اللاشعورية دون صعوبة كبيرة جداً . ستؤدى الانا *ego* مهمتها كخادم للهو *id* ، مستجيبة لكل مطلب من مطالبه وتتوسط بين البيئة وبين الهو . لكن من الظاهر ان الوضع لا يسير على هذا النحو ، فقد إستنتج فرويد أن دوافع الهو تحكمها قوة ما أخرى ، وبنية ما هى التى تفرض الاخلاق وتكبح السلوك . وقد وصف هذا الجزء للشخصية ، بما يسمى الأنا الاعلى *Super ego* ، ويمثل العملية التى تنفذ وتؤكد القيود والممنوعات والمحظورات والمحرمات التى يفرضها بالقوة المجتمع على الفرد بصفة عامة والوالدين بصفة خاصة . « الأنا الأعلى *Super ego* » فى هذا الدور فى الغالب يتساوى مع ما يسمى عادة بالضمير *conscience* .

الأنا *ego* ، مصابة دائماً بين دوافع الهو *id* وضوابط الانا الاعلى *Super ego* . عندما يعوق الانا الاعلى الانا عن تنفيذ مطالب الهو *id* ، فان الهو *id* عادة يتخذ لنفسه مطالب بديلة ، هذه الدوافع البديلة او المرحلة للهو *id* تظهر فى اشكال مختلفة ومتنوعة للسلوك .

الاهداف المتصارعة للهو ، والانا *ego* والانا الاعلى *Super ego* ، غالباً ما تفضى الى القلق . وفقاً لما يراه فرويد فان القلق باعث على *gives rise* الحيل الدفاعية *defense mechanisms* ويسبب أيضاً أشكالاً متنوعة من المرض العقلى *mental illness* والسلوك المضطرب *disturbed behavior* ، فكر فرويد فى تحرير مرضاه من القلق بجعلهم واعيين بالقوى الدافعية التى كبتوها ، وقد ظهر العلاج التحليلى النفسى بصفة خاصة لهذا الغرض وهو تحرير المرضى من القلق وحثهم على الوعى بدوافعهم المكبوتة .

تنبثق نظرية الشخصية الفرويدية من هذا المفهوم لنمو الفرد باعتبارها عملية تحدث من خلال خمسة مراحل نفسية جنسية . فى الفصل السابق ناقشنا هذه المراحل من وجهة نظر النمو ، لكننا الآن سنناقشها من وجهة نظر تكوين الشخصية . وحيث ان هدف كلا من اللبيدو والطريق الذى يتجه اليه يختلف من

مرحلة الى اخرى ، فان بنية شخصية البالغ تعتمد على الطريقة التى يحل بها الفرد الصراعات المرتبطة بكل مرحلة .

**(١) المرحلة الفمية :** *The Oral Stage*

يعتقد "فرويد" انه اثناء السنة الاولى لحياة الطفل ، ترتكز الطاقة الليبدية على الاشباع الفمى . خبرات الطفل التى تحتوى على احباط زائد فى تحقيق الحاجة الى التغذية ، تجعله يصبح متثبتاً عند المرحلة الفمية نتيجة للقلق وسيكون عاجزاً عن اجتياز ما وراء تلك المرحلة بنجاح . فى شخصية الراشد ، التثبت الفمى *Oral Fixation* يتميز بسمات مثل الشره وعدم الامان ، والاعتمادية ، وايضاً بانشطة مثل التدخين .

**(٢) المرحلة الشرجية :** *The anal stage*

يبدأ الطفل اثناء المرحلة الشرجية فى اكتساب السيطرة على وظائفه البدنية ، اثناء هذه المرحلة لو جرب معايشة نسبة زائدة من الخجل او اذا اعيقت واحبطت محاولته تنمية هوية مستقلة ، يمكن ان يصبح متثبتاً عند تلك المرحلة . التثبت الشرجى *anal fixation* عند الراشد يظهر فى سمات شخصية مثل البخل او الشُح *stinginess* ، وحب التملك *possessiveness* والسلوك القهرى *compulsive behavior* ، والسادية *sadism* « الرغبة فى ايذاء الآخرين » .

لقد تم تحريف وتشويه النظرية الفرويدية وأفرط فى تبسيطها الى حد التشويه . واحدى هذه التحريفات هى التى ترى ان التثبتات الشرجية تنتج كلية من الصراعات التى عاشها الطفل أثناء التدريب على قضاء الحاجة ، رغم ان القلق المرتبط بالتدريب على قضاء الحاجة يمكن ، فى الواقع ، ان يكون جزئياً مسئولاً عن نمو السمات المرتبطة بالشخصية الشرجية *anal personality* ، اصل هذا القلق ومنشأه لا يكمن فى عملية التدريب على قضاء الحاجة لكن فى علاقة الطفل بوالديه ، وبصفة خاصة الأم . الأمهات المحبات هن أنفسهن للتملك والاستحواذ وبخيلات ، وقلقات حول النظافة يمكن ان تميلن الى تدريب أطفالهن على نحو مبكر جداً ، وفى عملهن هذا ، يمكن ان توصلن وتنقلن الاحساس بالقلق الى الاطفال . عندئذ ، طريقة الام فى التدريب على قضاء الحاجة ، تعبر بالفعل عن السمات الاساسية المميزة لتلك الام . هذه السمات ، وليس التدريب على قضاء الحاجة ذاته ، هى التى تؤثر على شخصية الطفل النامية .

**(٣) المرحلة القضيبية : *The Phallic Stage***

يصبح الاطفال فيما بين الثالثة والخامسة من العمر ، واعين باعضائهم الجنسية باعتبارها مصادر للذة . ايضا يصبحون منجذبين جنسيا للوالد من الجنس المغاير . الابن يسعى الى التعلق والعاطفة بامه ، الابنة تسعى لتحقيق ذلك بابيها . الجاذبية اللاشعورية للطفل نحو الوالد من الجنس المغاير تعد مصدرا للصراع لان الطفل لا يستطيع واقعيا ان يأمل فى الفوز بهذا الوالد . سمى فرويد هذا الصراع فيما بعد باسطورة أوديب ، الذى قتل اباه وتزوج امه . عقدة أوديب *Oedipus Complex* تمثل رغبة الطفل الجنسية نحو الوالد من الجنس المغاير فى نفس الوقت الشعور بالغيرة والعداء للوالد من نفس الجنس . يحل الصراع عندما يكبت الطفل مشاعره الجنسية ويتوحد مع الوالد من نفس الجنس . عملية التوحد أو التقمص *Identification* تتضمن لاشعوريا تجسيد اتجاهات الوالد ، واحكامه ومستوياته والاندماج فيها . بهذه الطريقة يتبنى الطفل المعايير الثقافية . يمكن ان يفضى الفشل فى حل عقدة أوديب الى مشكلات فى التكيف فى حياة الراشد .

**(٤) مرحلة الكمون : *The Latency Period***

أثناء هذه المرحلة التى تستمر من حوالى سن الخامسة حتى بداية مرحلة المراهقة ، ينمى الاطفال القدرة على اعادة توجيه غرائزهم الجنسية فى صورة انشطة رمزية . نتيجة لذلك ، يمكنهم تأجيل ما تبقى من صراعات جنسية من المراحل السابقة حتى يصلوا الى البلوغ ، عندما يكون التوازن الذى حققوه اثناء الكمون قد اختل وتمزق . وتتميز مرحلة الكمون بالنمو العقلى *Intellectual development* أثناء هذه الفترة ينمى الاطفال الكثير من الحيل الدفاعية التى ستكون جانبا هاما من بنية شخصية الراشد .

**(٥) المرحلة التناسلية : *The Genital Stage***

عندما يصل الاطفال البلوغ ، يتحرك الليبيدو نحو الجنسية الرشيدة ، والنضج النفسى . المرحلة التناسلية ، وفقا لما يراه "فرويد" ، هى المرحلة النهائية للنمو التى تفضى الى النضج ، النجاح فى هذه المرحلة سيحدده الى حد بعيد

جدا النجاح الاولى للطفل فى اجتياز المراحل القضيبية ، والشرجية ، والفمية .

اعتقد فرويد انه لكى يصبح الناس بالغين اصحاء ، عليهم ان يكونوا قادرين على حل المراحل النفسية الجنسية الثلاثة الاولى بنجاح . لو كانت هذه المراحل غير ناجحة ، سيكونوا عاجزين عن توجيه اللبيدو بصورة كافية الى منافذ بنائه ضرورية لحل الصراعات التناسلية ، وسيجدوا صعوبة فى اداء مهمتهم بطريقة ناضجة .

ولدت النظرية الفرويدية النفسية الجنسية مقدارا ضخما من الجدل والخلاف – ليس فقط بين علماء النفس بل ايضا بين العامة ككل – . كان لفرويد اتباع كثيرون ، بعضهم حاول تنقيح اجزاء محددة لنظريته . وكان له ايضا خصوم معارضون كثيرون ممن رفضوا النظرية التحليلية النفسية برمتها . ومع ذلك نجد حتى خصومه اضطروا الى استخدام مصطلحات نظريته فى سياق تنمية نظرياتهم . لقد شعر الناس بمدى استمرارية تأثير فرويد على نطاق واسع .

**أدلر: *Adler***

**الفريد أدلر** *Alfred Adler* هو تلميذ "فرويد" ، ويدين بالكثير لملاحظات فرويد المبكرة عن العلاقات بين المرض والصراعات النفسية . لكن "أدلر" شعر بان نظرية فرويد الشخصية قدمت توكيدا كبيرا جدا على الاشباع الغريزى وقليلا جدا على العوامل الشخصية . الاسهام الفذ والفريد الذى وضعه "أدلر" لنظرية الشخصية كان فكرته بان الناس يضمرون بثبات مشاعر النقص *Feelings of Inferiority* هذه المشاعر تؤثر على نمو الشخصية والسلوك بصفة عامة .

بإعتباره طبيب ، لاحظ "أدلر" القدرة الملحوظة والبارزة للجسم على العمل الدائم رغم وجود أى جزء تالف أو مريض . لو فشل عضو فى اداء وظيفته بدقة ، فان الاعضاء الاخرى ، تعمل ساعات اضافية . ترجم "أدلر" هذه الظاهرة فى مصطلحات نفسية . لقد اقترح ان الناس ينمون سمات شخصية محددة ليعوضوا عن مشاعرهم الجسمية والعقلية بالنقص .

اعتقد "أدلر" ان الاطفال لديهم مشاعر سوية بالنقص . انهم قبل كل شئ ، معتمدين كلية على الكبار ولا يمكنهم التنافس معهم فى معظم الانشطة . يعوض

الطفل الاحساس السوى بالنقص عن طريق الكفاح من اجل الحصول على المديح والانتباه والإحترام . هذا الكفاح يظل حتى البلوغ ، رغم انه يتخذ اشكالا اكثر نضجا . عبر أدلر عن هذا الكفاح المستمر مدى الحياة من اجل التفوق والاستعلاء " بالرغبة الى القوة *Will to Power* " . الافراد المحبطون كثيراً فى هذا الكفاح سيصبحون مفرطين فى القلق وسينمون ما اسماه أدلر بعقدة النقص *Inferiority Complex* .

ما الذى يجعل كل شخصية فريدة فى ذاتها ، وفقا لما يراه "أدلر" ، فان المفتاح يكمن فى الطرق المميزة التى يكافح بها كل شخص للتغلب على مشاعر النقص . الناس المتكيفة تماما تنمى قوى تعوض عن مشاعرها بالنقص وتمكنها من الكفاح فى سبيل ومن اجل الاهداف الواقعية . فى حين تستجيب الناس سيئة التوافق عن طريق التوكيد المفرط على سمات مثل العدوانية أو التصنعية ، وذلك بتنمية اضطرابات تستطيع ان تغفر وتبرر لهم فشلهم ، وذلك بتحديد اهداف غير واقعية ، او عن طريق ميكانيزمات ما اخرى للتعويض .

**يونج : *Jung***

تؤكد نظرية الشخصية لكارل يونج *Carl Jung* ١٩٠٧ ايضا على كفاح الفرد ، لكن بالتعبيرات اليونجية *Jungian terms* هذا الكفاح من اجل توحيد الذات *Unification of the Self* . وفقا لما يراه " يونج " انه فقط عن طريق توحيد كل جوانب الشخصية فى ذات موحدة يمكننا اكتساب السيطرة والضبط والتحكم فى قدرتنا ونحل الصراعات بطريقة ناجحة . عندما تتشظى الشخصية ، أى تنكسر وتتفتت فى شظايا ، الى نزعات متصارعة بسبب عجزها عن معالجة ضغط الحياة ، تبرز اشكالا مختلفة ومتنوعة من سوء التوافق . رغم ان "يونج" بدأ كطالب عند "فرويد" ، إلا ان نظريته الشخصية تحيد عن "فرويد" فى جوانب متعددة . برهن "يونج" على انه رغم ان الشخصية يكونها ويؤلفها الليبدو فى عمر مبكر ، إلا انها الى حد بعيد تتأثر باهداف مستقبلة وايضا بالتجارب المباشرة والفورية . ايضا ، اختلف "يونج" مع فرويد فى رأيه عن اللاشعور . بالنسبة لفرويد اللاشعور كان هو المسيطر على الدوافع الخفية

والمستترة والمشاعر المستمدة كلية من الخبرة الشخصية . ومع ذلك ، يجزم "يونج" بان اللاشعور يمتد الى ما وراء اللاشعور الشخصى للفرد ليشمل خبرة الثقافة كلها ، أو ، فى نواحى عامة محددة ، لكل الانسانية . وصف "يونج" هذا الجانب من اللاشعور بما يسمى باللاشعور الجمعى *Collective Unconscious* .

**التحليل النفسى والمتغيرات الاجتماعية:**

*Psychoanalysis and Social Variables*

فى الفترة من ١٩٣٠ الى ١٩٤٠ إنطلق ثلاثة من واضعى النظريات ، كارل هورنى *Karen Horney* ، وهارى ستاك سوليڤان*Harry Stack Sullivan* ، وايريك فروم *Erich Fromm* ، انطلقوا بعيداً عن التوكيد الفرويدى على الدوافع الغريزية وبدلاً من ذلك وجهوا انتباههم نحو المتغيرات الاجتماعية والشخصية التى تشكل شخصياتنا . كل واحد من هؤلاء قدم تفسيره الخاص به للنظرية التحليلية النفسية ، وكل منهم أكد على أهمية متغير مختلف .

**هورنى:** *Horney*

ركزت « هورنى » ١٩٣٧ ، ١٩٣٩ ، إهتمامها على أنواع الصراعات الشخصية التى يعيشها الأطفال فى السنوات التكوينية المبكرة . لقد اقترحت أن الأطفال ينمون قلقاً أساسياً *basic anxiety* ، كوظيفة لاعتمادهم الكلى على والديهم من أجل البقاء . عندما يجرب الأطفال النبذ أو المعاملة المتقلبة من والديهم فان الاستجابة الطبيعية ستكن رد الفعل بالعداء والغضب . ومع ذلك ، يكن الأطفال غير قادرين على التعبير الحر عن عدائهم لأن فى عمل هذا يكن تهديداً كبيراً فى محيط اعتماديتهم الكلية . وفقاً لرأى هورنى فان الصراع العصابى ينشأ فى هذا المأزق وتلك الوَرطة .

اقترحت "هورنى" ان شخصيات الاطفال تنمو من خلال محاولاتهم التعامل مع قلقهم . المواجهة مع التناقض بين العداء والاعتمادية يمكن الاطفال من الاختيار فى ان يرفضوا واحداً أو الآخر ، أو يترنحوا بين الاثنين . اعتقدت "هورنى" انه تحت مثل هذه الاوضاع والحالات يمكن ان ينمى الاطفال حاجات مبالغ فيها وغير واقعية ، ويمكن ان يختاروا واحداً من ثلاثة حلول عصابية :

التحرك بعيداً عن الناس ، التحرك نحو الناس ، او التحرك ضد الناس . الناس الذين يتحركون بعيداً عن الناس بطريقة عصابية يحاولون تجنب الصلات الإنفعالية . الناس المتحركون نحو الناس بطريقة عصابية يحجبون هوياتهم كى يكتسبوا موافقة وقبول الآخرين . والناس المتحركة ضد الناس تسعى للسيطرة والتحكم فى الآخرين لكى تتجنب الشعور بالجرح .

**سوليفان:** *Sullivan*

يختلف سوليفان ( ١٩٤٧ ، ١٩٥٣ ) مع توكيد "فرويد" على "الليبدو" ، مبرهناً على أن الشخصية نتاج اجتماعى *Social product* . لقد رأى الشخصية كنتاج لحاجة الناس للاتصال بالآخرين . لقد اعتقد ان كل موجود انسانى يسعى دائماً نحو ارضاء الحاجة الى العلاقات الشخصية ، وان هذه الحاجة الاجتماعية تنعكس فى سلوك الفرد .

فى قلب نظرية سوليفان يكمن رأيه بأن الأحداث الاجتماعية – تفاعلات بين الافراد والناس الهامة فى حياتهم – تتبع نمطاً عاماً يظهر فى نمو كل شخص . كل حادثة فى هذا النمط التفاعلى تؤثر على نمو سمات شخصية محددة . ومع ذلك ، هذه السمات يمكن الا تنجلى فى نفس وقت حدوث الحادثة . على سبيل المثال ، لو أن الصبى الصغير عوقب بشدة على تقدير ردى ومنخفض ، هذا العقاب ، مجتمعاً مع أحداث أخرى مشابهة ، يمكن ان يكون له اثره الهام على علاقاته التالية بوالديه . بذور الخوف من السلطة تم زرعها ويمكن تغذيتها بخبرات عقابية وتأديبية أخرى .

يرد سوليفان أن شخصياتنا تنبثق باستمرار بفعل مجموعة متنوعة من الاحداث الشخصية التى نعيشها ونجربها . يجب الاشارة الى ان مراحل "سوليفان" للتفاعل الاجتماعى هى مراحل شائعة فقط فى المجتمع الامريكى . ولم يحاول "سوليفان" تطبيق نظريته على الانظمة الثقافية الاخرى . لقد ادرك ان نفس النتيجة للعلاقات التفاعلية يمكن الا تحدث فى ثقافات اخرى .

**فروم:** *Fromm*

فروم (١٩٤١) مثل آدلر *Adler* ، وهورنى *Horrney* وأيضاً سوليڤان *Sullivan* ـ كان مهتماً بالصراع بين الفرد والبيئة . "فروم" الذى تمتد جذوره العقلية ليس فقط فى التعاليم التحليلية النفسية بل أيضاً فى التعاليم الانسانية والفلسفية الوجود به ، ركز انتباهه واهتمامه على ورطة الفرد فى المجتمع الحديث . النظرية الفرومية للشخصية توجه بحث الفرد المتواصل الحديث نحو الهوية *identity* وحاجته الى التغلب والانتصار على القيود والاكراه المفروض عليه من البيئة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والايديولوجية . يرى "فروم" ان الفرد مدفوع ليس فقط بالحاجات الاساسية البدنية والانفعالية ولكن بحاجات معقدة . وهذه الحاجات الاخيرة تشمل الحاجة الى الانتمائية *relatedness* والحاجة الى الارتباط بالجذور *rootedness* والحاجة الى الهوية *identity* ، والحاجة الى التسامى *Transcendence* والحاجة الى إطار توجيه *orientation* .

برهن "فروم" على ان هذه الحاجات الاجتماعية هى مفروضة بصفة خاصة بالقوة على الناس فى المجتمعات الغربية الحديثة لأن حياتهم لم تعد منظمة ، بنفس الدرجة التى كانت عليها فى الماضى ، بواسطة مؤسسات مثل الكنيسة ، التى تفرض ابنية عقائدية جاهزة . فى المجتمعات الديمقراطية الحديثة ، الناس احرار فى العقيدة التى يرونها ويريدونها ، وداخل حدود القانون ، يعملون ما يرغبون . مع ذلك هذه الحرية تفرض بالقوة حملاً وعبئاً أحياناً الناس تتوق الى الهرب منه . كان "فروم" مهتماً فى المجتمعات الحديثة ، حيث تكن التجمعات العامة ، بما يعانى منه الكثيرين من الاحساس بالاغتراب « والعزلة » والوحدة واليأس *Isolation, loneliness and despair* بناء على ذلك ، فان ناس متعددة تتوق للعودة الى الامن والطمأنينة والراحة فى ظل نظام أخلاق أكثر تنظيماً وكاملاً .

كان "فروم" واعياً بان الفتنة التى تعرضها المجتمعات الديكتاتورية ـ مثل المانيا النازى ـ تكمن فى الحقيقة بانهم يظهرون بانهم يقدمون لفرد هوية

جاهزة . مع ذلك ، انهم يفعلون هذا ، عن طريق حرمان الفرد من الحرية . لهذا ، برهن "فورم" ، على ان واجب ومهمة المجتمعات الديمقراطية الحديثة هو تزويد الفرد بالاحساس القوى بالهوية الذى يترك أيضاً مجالاً للمبادرة والابداعية .

فقط بهذه الطريقة يمكن للناس ان تحقق قدراتها الكامنة بالقوة .

**النظريات السلوكية :** *Behavioral Theories*

ارتكز الاتجاه السلوكى لدراسة الشخصية على رؤية ترى ان الشخصية هى السلوك . وفقاً لهذه الوجهة من النظر ، فان استثنائنا كأفراد ينشأ من الطرق الخاصة التى تعلمنا بها أنماطنا السلوكية . على سبيل المثال ، الحقيقة بأن بعض الناس يكونوا عدوانيين بصفة خاصة عندما يواجهون الناس فى السلطة ويمكن نسبة هذا الى تكرار التدعيم الذى تلقوه من قبل على السلوك العدوانى فى مواقف مشابهة . تؤكد بعض النظريات السلوكية على الاشراط ، خاصة مبدأ التدعيم . فى حين تؤكد الاخرى على العوامل المعرفية ، لكن مازالت توجه إنتباهاً خاصاً للسلوك العلنى الصريح . وسندرس الاثنين منفصلين .

نظريات الاشراط *Conditioning Theories*

يقترح بعض علماء النفس السلوكيين أن الشخصية هى وظيفة لماضى الارتباط وتاريخه " كلر وشونفيلد *Keller and Schoenfeld* " . تتشكل الناس بعلاقات الاستجابة – التدعيم التى جربوها وعايشوها من الميلاد والى الامام . يضاف الى ذلك ، فإن ماضى الشخص المشروط يشمل عوامل أخرى ، مثل الصحة العامة ، المظهر الخارجى ، المكانة الاجتماعية الاقتصادية .

لتفسير الى أى مدى نظرية – ماضى – الاشراط تصور الشخصية ، دعنا نأخذ مثال الصبى الصغير الذى يبدو خجولاً ومنعزلاً . إذ يمكن أن ينشأ خجله من إستجابات هروبية معتادة . بداءة ، ربما كان يسعى للهرب من التهديدات والعقاب من الوالدين القاسيين . ربما تكونت إستجاباته الهروبية من محاولته إبعاد نفسه قدر ما يستطيع من المثول أمام والديه أو من وجودهما أو فى حضرتهما . لو إجتاز تجارب أخرى منفردة شبيهة مع راشدين آخرين ، فإن إستجاباته الهروبية يمكن أن تعمم ، إذا حدث هذا ، فإن الآخرين سيصبحون

مدعمين سلبيين مشروطين . فى كل مرة يهرب فيها من وجود الناس ، سيقضى فيها على المثير المنفر ويتلقى تدعيماً سلبياً . التحول من الهرب الى التجنب ، تحولاً شائعاً ، لان التجنب يمنع المثير المنفر من الحدوث . عندما يكن تجنب الناس مألوفاً ومعتاداً ، فإننا نقول أن الشخص منعزل أو خجول .

## التحليل النفسى ونظرية التعلم

## *Psychoanalysis and Learning Theory*

بحوث چون دولارد ونيل ميلر *John Dollard and Neal Miller* فى الشخصية تمثل محاولة لتوحيد بعض طرق سيكلوچية التعلم بثراء النظرية التحليلية النفسية . هذا الاتجاه ، كما تمثل فى كتابهما الشخصية والعلاج النفسى *Personality and Psychotherapy* ( ١٩٥٠ ) يترجم المفاهيم التحليلية النفسية مثل قوة الانا *ego* ، واللاشعور *Unconscious* ، بلغة تكن منسجمة مع مفاهيم الاشراط التقليدى الاجرائى .

يرى كل من دولارد وميلر أننا نكتسب شخصياتنا بنفس الطريقة التى نكتسب بها أنماطنا السلوكية – من خلال عملية الدافعية والتدعيم – . فنحن مدفوعين بدوافع ، من كلا النوعين مشروطة وغير مشروطة ، ونكتسب إستجابات الى المدى الذى يجعلها تخفض هذه الدوافع وتخففها . وبتخفيف الدافع وتلطيفه يكون بذلك قد تم تدعيمه .

بيئتنا الاجتماعية ، بإعتبارها مصدر رئيسى للتدعيم ، تلعب دوراً أساسياً فى شخصياتنا . فنحن نتعلم دوافع هامة وكثيرة فى البيئة الاجتماعية . الدرجة التى نكن مدفوعين بها ، وأيضاً الدافعيات الخاصة التى تحثنا على الدوام ، هى جميعها مرتبطة ومتصلة بخبراتنا المشروطة .

حاول كل من دولارد وميلر فى كتابهما أن يقيما جسراً لسد الفجوة بين مبادىء نظرية التعلم والنظرية التحليلية النفسية . وقد فعلا هذا بالطرق التالية :

١ – بإستبدال مبدأ التدعيم مقابل المفهوم الفرويدى لمبدأ اللذة . أى بإحلال مبدأ التدعيم مقابل مبدأ اللذة .

٢ - بتوسيع المفهوم التحليلى النفسى لقوة الانا ليشمل الدوافع المتعلمة والمهارات المكتسبة . على سبيل المثال ، هؤلاء الناس الذين يتمتعون بأنات قوية *Strong Egos* يمكن أن يقال أنهم إكتسبوا الدافعية والاساليب والطرق التى تساعدهم على التعامل مع بيئتهم بفعالية .

٣ - بإعادة صياغة مفهوم الصراع ، وهو مفهوم جوهرى فى النظرية التحليلية النفسية ، بلغة مبادىء الدافع والتدعيم . فقد سعى كل من دولارد وميلر الى تحديد مصادر الصراع بلغة المدعمات المتنافسة .

٤ - بتفسير المفهوم التحليلى النفسى للاشعور بلغة غياب أو إنعدام الاوصاف اللفظية الملائمة . الاوصاف اللفظية يمكن إنتقادها أيضاً إما بسبب عدم تعلمها فى المقام الاول او لأنها دفعت بعيداً عن اللاشعور . فيما يتعلق بالأوصاف التى غابت بسبب عدم تعلمها ، إقترح كلا من دولارد وميلر أننا مررنا بخبرات كثيرة لم نعبر عنها أو نصفها بالالفاظ قط . مثال ذلك ، نحن نادراً ما نشعر بكيفية سيرنا ، لاننا لسنا بحاجة الى وصف كيف نمشى . فيما يتعلق بالأوصاف اللفظية الغائبة بسبب دفعها خارج الشعور ، إقترح "دولارد و ميلر" إننا نتعلم تجنب أفكار معينة والكلمات المرتبطة بها . على سبيل المثال ، لن يشعر الطفل بكراهيته لاحد أفراد أسرته لو إرتبط الشعور شرطياً عنده بالخوف من كلمة ( كره ) فى محيط الاسرة . لن ترد على ذهنه ولا مجال للتفكير فيها فى أن يكره عضواً من أفراد أسرته ، لهذا لن يشعر بذلك الاحساس لو تملكه .

رغم أن إسهام " دولارد وميلر " يعد فى الغالب ، إعادة تفسير لبعض المفاهيم التحليلية النفسية ، لذا سيكون من الخطأ عدم إدراك أهميته . لقد أوضحا أن دراسة الشخصية يمكن أن تواصل تقدمها من وجهة نظر التعلم . وقد حاولا بعملهما هذا تجميع الملاحظة الاكلينيكية والتجريبية ببعضها . مثل هذا الالتقاء فيما يبدو للإتجاهين المختلفين يفيد كلا الاتجاهين ويؤدى الى البحث المفيد .

أكد كل من دولارد وميلر " الدوافع المتعلمة " على دور الدوافع وخفض الدافع فى السلوك الانسانى . على خلاف " فرويد " وجها إنتباهاً خاصاً للدوافع

المتعلمة . يوردا فى مؤلفهما الشخصية والعلاج النفسى ١٩٥٠ ص ٦٢ ما يلى :

" يولد الطفل الانسانى عاجزاً ، عارياً بدوافع أساسية مثل الجوع والعطش وإستجابات للألم والبرودة . إنه لا يمتلك الكثير من الدوافع التى تميز الراشد كعضو فى قبيلة ، أو أمة ، أو طبقة إجتماعية ، أو عمل أو مهنة معينة . يتعلم الفرد الكثير من الدوافع الهامة الى حد بعيد جداً ، من خلال عملية التنشئة الاجتماعية *Socialization* كالرغبة فى المال ، والطموح الى أن يصبح الفرد فناناً أو عالماً فذاً بالاضافة الى المخاوف الخاصة والمشاعر بالذنب كلها يتعلمها من خلال هذه العملية . "

نظرية الشخصية التى أعلنها كل من دولارد وميلر *Dollard and Miller* تبرز أربعة مواقف متعلمة فى الطفولة تلعب دوراً جوهرياً فى تشكيل الشخصية ، هذه الاربعة مواقف هى :

١ – التغذية *Feeding*
٢ – التدريب على النظافة *Cleanliness training*
٣ – التدريب الجنسى المبكر *Early Sex Training*
٤ – التدريب على ضبط الغضب والعدوان والتحكم فيهما
*Training in the control of Anger and Aggression* .

هذه المواقف تم التوكيد عليها نظراً لانها تزود الاطفال بالفرص المبكرة جداً على تجريب المكافئات والمعاقبات الاجتماعية ، يضاف الى ذلك ، أن المكافئات والمعاقبات متصلة بالسلوك الاجتماعى الذى يظهره الاطفال . فى موقف التغذية يمكن للاطفال أن يجربوا اللذة والرضا والطمأنينة أو التوتر والازعاج ، ويعتمد ذلك على الكيفية التى تتم بها عملية الارضاع أو التغذية والكيفية التى يستجيبون بها هم أنفسهم الى تلك التغذية .

فى التدريب على النظافة ، يتعلم الاطفال نتائج الامتثال لتوقعات والديهم عن النظافة الشخصية بصفة خاصة والمحافظة على القواعد بصفة عامة .

يستطيع التدريب الجنسى المبكر أن يؤثر فى إتجاهات الاطفال نحو كل أشكال السلوك المتصلة بالجنسية ويمكن أن يطلق مرحلة للشعور بالذنب . أخيراً

، ضبط الغضب والعدوان يمكن أن يؤثرا على قدرة الاطفال ورغبتهم فى التعبير عن مشاعرهم .

**سكنر: المثيرات والاستجابات:** *Skinner, Stimuli and Responses*

لم يقم سكنر أية تفرقة ولا تمييز بين الشخصية والسلوك . لقد برهن سكنـــر *B . F . Skinner* على أن شخصيات الناس تتكون من الاستجابات التى يقومون بها . تحليل شخصية الفرد يشمل الوصف المنظم للمثيرات التى تظهر وتبرز إستجابات من هذا الشخص ، الاستجابات هى ذاتها ، والمدعمات هى التى تحافظ على الاستجابات وتساعد على إستمراريتها . التحليل الكامل فى نظره هو التحليل الوصفى . إنه تحليل لا يأخذ على عاتقه وجود سمات عامة أو عمليات ضمنية تحتيه ، على خلاف إتجاه دولارد وميلر ، إنه لا يوجه أية إشارة الى مفاهيم مثل الدافعية .

يمكن القول بأنه حتى المؤيدين للتحليل التجريبى للسلوك يتبرمون بمفاهيم مثل الشخصية أو الذات . إنهم يعتبرون هذه المفاهيم " خيالات تفسيرية *Explanatory Fictions* " " سكنر *Skinner* ١٩٥٣ " أى تصف أسباب السلوك للشخصية أو الذات ولا تزيدنا فهماً لها .

فى الواقع ، حدد سكنر مفهوم الذات بإعتباره " أداة لتصوير مجموعة إستجابات متحدة وظيفياً *" Device for representing a functionally unified set of responses "* ص ٢٨٥ لسنة ١٩٥٣ " .

التدعيم الثابت لمجموعة معينة أو فئات من الاستجابات ينمى مجموعة متحدة نشير إليها بما يعرف بإسم الشخصية . على سبيل المثال ، الوالدان يمكن أن يعززا بإنتظام الاستجابات العدوانية فى الطفل ، بتلك الوسيلة يعززا مجموعة إستجابات ثابتة وهذا يمثل جزءاً متحداً وظيفياً من الخزانة السلوكية للطفل .

يدعم سكنر *Skinner* برهانه على أن الشخصية هى خيالات تفسيرية بالاشـارة الى أن طبيعة وجهة المثير يمكن أن تغير نمط إستجابة معينة . مثال ذلك ، بعض الناس يمكن أن يكونوا إجتماعيين فى وجود الاقران لكن ليس فى حضرة الاسرة . السمة الاجتماعية فى هؤلاء الناس تعتبر خاصة أو منوطة

بمواقف محددة فقط . لهذا ، من وجهة نظر "سكنر" فإنه ليس من المفيد أن نحاول البرهنة على أنهم إما إجتماعيين أو غير إجتماعيين ، حيث أنه من الواضح إستطاعتهم أن يكونوا إما إجتماعيين أو غير إجتماعيين ، معتمدين على طبيعة المدعم . أو كما يقرر سكنر *Skinner* " الورع المتردد على الكنيسة بإنتظام فى أيام الآحاد ، يمكن أن يصبح فى أيام الاثنين رجل أعمال عدوانى ومعدوم الضمير من المبادىء الاخلاقية ١٩٥٣ ص ٢٨٦ . الذى يود أن يقوله سكنر *Skinner* هنا هو أن السلوك يعتمد على البيئة التى يحدث فيها . بمعنى آخر ، هناك توجد أكثر من ذات بعينها .

**الانطباع والذات الحقيقية :**

معظمنا يحب الاعتقاد بأننا لدينا ذات حقيقية تحددنا كأفراد . نحن نفترض أنفسنا مستقرين وثابتين تماماً ، فى سلوكنا ونتوقع من أنماطنا فى مجال واحد من الحياة أن تمتد الى الأنشطة الاخرى . لكن هناك دليل على إمكانية وجود فجوات هامة ومتناقضات بين الطرق التى تظهر بها ذواتنا على رؤوس الاشهاد أو علانية ، وحقيقتنا الخاصة ، أو المفاهيم الذاتية .

إدارة الانطباع الاول هو إصطلاح إستخدمه بعض علماء النفس لوصف الاستراتيجيات والتقنيات التى نستخدمها لضبط الانطباعات التى ننقلها للآخرين "سنايدر *Snyder* ١٩٨٠ " . أوضح البحث أن بعضنا أفضل من الآخر فى إبراز براعة ولباقة الانطباع .

أصحاب الانطباع الجيد هم حساسين بصفة خاصة للطرق التى يظهرون بها فى المواقف الاجتماعية مثل الحفلات ، اللقاءات المهنية ، الاجتماعات العملية ، والمواجهات الشخصية . إنهم مراقبون جيدون لذواتهم ، وإستطاعوا تنمية القدرة على إدراك التوقيت الذى لا يحتل فيه سلوكهم ولا يحظى بالتأثير المرغوب فيه على الآخرين . المراقبون لذواتهم على مستوى عال مهرة فى إكتشاف مدى تأثيرهم على الآخرين . مهارتهم تمكنهم من تعلم كيفية التصرف فى وجود شخص أو جماعة معينة . المراقبون لذواتهم على مستوى أقل يميلون الى التعبير عن ما يشعرون وأقل إهتماماً بتكييف سلوكهم الخاص ليناسب الموقف .

مثال ذلك ، بعض الناس مثل الفنانين ، المحامين فى ساحة القضاء ، رجال السوق ، السياسيين ، ربما يحتاجون الى أن يكونوا مراقبين لذواتهم على مستوى عالى ، حتى يستطيعوا الوفاء بمسئولياتهم الوظيفية والمهنية . المراقبون لذواتهم على مستوى عالى يكونوا مهرة فى تعلم السلوك الملائم فى المواقف الاجتماعية . أيضاً ، ربما يكونوا مهرة بصفة خاصة فى إظهار مجموعة واسعة ومتنوعة من الانفعالات على المستويين اللفظى والتعبيرى الوجهى ، ويمكنهم إختيار الطرق المميزة فى التكلف والتصنع والتأنق لانماط أخرى من الافراد وتصوير هذه الانماط بدقة بالغة .

يضاف الى ذلك ، يبدو إهتمام الناس المراقبين لذواتهم على مستوى عال أكثر بتعزيز وتشجيع التفاعل الاجتماعى برقة ونعومة أكثر من الناس المراقبين لذواتهم بصورة منخفضة أو على مستوى منخفض . إذ أنهم نادراً ما يخجلون وبسرعة يضبطون المحادثات ، وهم فى الغالب يشجعون ويحتفظون بالمحادثة متدفقة وناعمة وهادئة ورقيقة . من أجل هذه الاسباب ، المراقبون لذواتهم من الافراد عادة يظهرون للعيان كقادة فى مجموعات ومنظمات .

ربما تكون مراقبة الذات مهارة مفيدة ، إلا أن المراقبين لذواتهم على مستوى عال ربما يواجهون مشكلات فى معرفة ذواتهم بطريقة هادفة وذات معنى . مهارات مراقبة الذات تعرض لاحتمالية الخداع الذى يمكن أن يمتد ليس فقط للعالم الخارجى بل أيضاً لافكار الفرد ذاته ومشاعره .

يعتقد بعض علماء النفس أن قدرة الشخص على إظهار الذات الحقيقية تعد ضرورية وهامة للصحة الانفعالية *Emotional Health* . إنهم يبرهنون على أن كشف الذات *Self - disclosure* جوهرى لاكتشاف الذات *Self - discovery* ومعرفة الذات *Self - Knowledge* لو صدقت هذه الحجة ، فأن المراقبين لذواتهم على مستوى منخفض يمكن أن يكونوا أكثر ثباتاً عن المراقبين لذواتهم على مستوى عال لانهم يمتلكون فكرة عقلية منفردة وأكثر رسوخاً لما يجب أن تكون عليه الذات . بالنسبة لهم الذات هى هوية فريدة ولا يجب أن تعرض للشبهة بجعلها تتسع لمواقف وناس معينة .

### التعلم الاجتماعى والتعرف: *Social Learning and Cognition*

تؤكد معظم النظريات السلوكية للشخصية على مبدأ التدعيم . كما رأينا يركز كل من " دولارد وميلر " على الدافعية والتدعيم ، فى حين يؤكد "سكنر" على الانتظامات فى السلوك والتى يساعد التدعيم على إستمرارها . ومع ذلك توجد نظريات سلوكية للشخصية تدرك أيضاً دور التعرف . هذه النظريات ترى الفرد بلغة عمليات كالإدراك ، والتفكير ، والتوقع . ترى الشخصية بإعتبارها نتيجة أو ثمرة هذه العمليات ككل .

### التعلم بالملاحظة: *Observational Learning*

" باندورا *Bandura* ١٩٦٩ ، ١٩٧٧ " ، باندورا وولترز *Bandura and Walters* ١٩٦٣ " إقترح أن التعلم يحدث الى حد بعيد بواسطة طرق للملاحظة ، حتى عندما لا يقوم الملاحظ بعمل إستجابات مقلدة صريحة . يحدث التعلم بالملاحظة بواسطة طرق من الامثلة . على سبيل المثال ، تعليم الاطفال آداب المائدة بملاحظة والديهم على مائدة العشاء وأيضاً بتلقى تعليمات مباشرة . ونحن نتعلم أيضاً من خلال النماذج الرمزية .... او شخصيات فى الكتب أو تعليمات نقرأها أو نسمع عنها . الشخصيات التى نلاحظها من خلال الاوساط الجماهيرية تعد مصدراً هاماً للقدوة والصياغة الرمزية .

أوضحت دراسات كثيرة أن سلوك الأطفال يتأثر بالتليفزيون بإعتباره مصدراً للنماذج المختلفة .

وفقاً لما يراه باندورا *Bandura* ، بينما نتعلم بالملاحظة ، سواء نعمل بما تعلمناه أو لا نعمل به فإن التعزيز هو الذى يقدر ذلك . على سبيل المثال ، المراهقون الذين تعلموا الادب يمكن أن يسلكوا بطريقة متأدبة فقط عندما يتوقعوا أن مثل هذا السلوك سيعقبه مكافأة أو عندما يخافون العقاب على السلوك غير المهذب . ربما يكونوا مهذبين مع والديهم لان عملهم هذا سيكسبهم مثلاً إستخدام سيارة الاسرة أو الفوز بهدية . ربما يعرفوا أيضاً أنهم لو كانوا غير مهذبين فإن والديهم سيورطوهم لمدة أسبوع فى إستخدام وسائل المواصلات العامة أو حرمانهم من الهدية التى يتوقعونها .

### نظرية التعلم الاجتماعى "لروتر"

*Rotter's Social Learning Theory*

**يؤكد جوليان روتر** *Julian Rotter* ١٩٥٤ ، **على العمليات المعرفية فى إكتساب السلوك** . إرتكزت نظريته على مفاهيم قيمة التوقع والإدراك للمكافئات . **يعتقد "روتر"** أننا نتعلم توقع نتائج معينة نتيجة لما نعمله . بعض هذه النتائج يكن لها قيمة موجبة عندما تساعدنا فى إرضاء حاجاتنا وتمكننا من التكيف لبيئتنا . نتائج أخرى لها قيمة سالبة - ربما تجعلنا نحد أو نقيد سلوكنا - الاطفال الذين يمدحون كثيراً على عمل سلوك جيد فى المدرسة يتوقعون المديح عندما يقومون بالعمل الجيد . لو إكتسب المديح قيمة موجبة ، الاطفال سيحاولون عمل كل ما هو جيد كى يحصلوا على هذا المديح .

يرى روتر *Rotter* ، أن التوقعات المعممة تحدث نتيجة لتكرار نتائج خاصة وتنوع المواقف التى تحدث فيها تلك النتائج . على سبيل المثال ، الاطفال الذين ينتقدون كثيراً من معلميهم فى المدرسة ، ومن والديهم فى المنزل ، ورفاقهم فى اللعب ، سيتوقعون النقد مهما يفعلوا . من الجائز أن يصبحوا غير قادرين على التمييز بين المواقف التى يحتمل أن يتلقوا منها المديح وتلك التى يحتمل أن يتلقوا منها الانتقاد . تحت هذه الاوضاع ، ربما يميلون الى تنمية سمات تتطابق مع توقعهم للنقد .

### النظريات الإنسانية : *Humanistic Theories*

تؤكد النظريات الانسانية للشخصية على أن الناس مدفوعين بالحاجة الانسانية الفريدة لتوسيع أفاقهم وإدراك قواهم الكامنة بالقوة بقدر مايستطيعون . مثل هذه النظريات تؤكد على " دوافع النمو " بالمغايرة لخفض حاجات أكدت عليها السلوكية والتحليلية النفسية . وفقاً لاصحاب النظريات الانسانية للشخصية مثل روجرز *Rogers* وماسلو *Maslow* فإن الدافع لتنمية الموجود الكامن بالقوة والاساس داخل الفرد يمكن أن يتخذ الاسبقية على الدوافع الأخرى ، بما فيها الدوافع المتصلة بالحاجات الاساسية البيولوجية .

روجرز: *Rogers*

يعتبر كارل روجرز *Carl Rogers* ١٩٦١ الشخصية وظيفة لمفهوم الذات الفردية – الطريقة التى يفكر بها الفرد فى نفسه ككل . بالمغايرة للنظريات الفرويدية التى ناقشناها فى هذا الفصل ، يعتقد روجرز *Rogers* ، فى الواقع ، أننا نختار سلوكنا لانفسنا فى محيط كفاحنا من أجل إلتماس المعنى . إذ يرى أننا ننمى مفهوماً للذات عن طريق عملية إعادة التحديد المستمرة لدوافعنا وإدراكتنا نتيجة تفاعلاتنا مع الآخرين . عالمنا الداخلى وواقعنا الخارجى يتصادمان بطريقة تجعلنا مضطرين الى الكفاح بإستمرار لتحقيق التوازن لاحدهما فى مواجهة الآخر . هذا يتطلب منا أن ننظم سلوكنا وأن نغير أية أفكار عن ذواتنا وعن العالم غير المتساوق مع الواقع . على سبيل المثال ، لو ، يشير إليك الاخرون معتقدين أنك " ذكى " لاشك أنك ستميل الى دمج هذه الفكرة فى مفهومك عن ذاتك ، وتتصرف طبقاً لها . ثقتك بأنك ذكى ، كما إتضحت فى سلوكك ، ستتأكد وتقوى تدريجياً عن طريق الناس الذين تتفاعل معهم .

يشير "روجرز" الى أنه فى عملية تحقيق التوازن بين عالمنا الداخلى مقابل واقعنا الخارجى ، نوصد أحياناً الباب فى وجه دوائر أخرى من الخبرة بالنبذ أو عمداً بإساءة فهم مدركات وعلاقات متصارعة مع مفهومنا عن ذاتنا . لو تنسجم الخبرة مع مفهوم الذات ، ستدرك بقوة ويحتفظ بها على المستوى الشعورى . ومع ذلك ، يمكننا ، أن نتجاهل كلية تلك الخبرات التى تهدد تصورنا عن ذواتنا . على سبيل المثال ، بعض الناس يمكن أن يكونوا " أذكياء " ولكن قد لا يمكنهم إدراكهم لانفسهم كأذكياء . نتيجة لهذا ، ربما يوجهون تلميحات لهذا الاثر للناس الذين يتفاعلون معهم . وحتى عندما يستجيب الآخرون لهم كأذكياء ربما يرفضون تجسيد هذه المعلومات لانها غير منسجمة مع مفهومهم عن ذواتهم .

يقترح "روجرز" أننا لدينا جميعاً ذاتاً مثالية تمثل أهدافنا . كل منا يود بلوغ هذه الذات المثالية ، كى نؤدى وظيفتنا بأوج قدراتنا . فى الجزء التالى ، يصف روجرز *Rogers* ١٩٦٣ ص ص ٢١ – ٢٢ مثاله " للشخص الذى يؤدى دوره على نحو تام " :



" يكن قادراً على العيش تماماً فى ومع كل فرد وبكل مشاعره وردود فعله . إنه يستفيد من كل إستعداده العضوى ليفهم ويدرك ، بدقة قدر ما يستطيع ، الموقف الموجود بداخله وبدونه . إنه يستخدم كل المعلومات والمعطيات التى يمده بها جهازه العصبى ، مستخدماً إياها بوعى ، لكنه يدرك أن هذا الكائن العضوى برمته يمكن ، وفى الغالب ، يكن أحكم من وعيه وأذكى منه . إنه قادر على تجريب كل مشاعره ولا يخاف من أى منها ، إنه ممحص برهانه ، لكنه منفتح على البرهنة من كل المصادر ، إنه منغمس وكلية فى عملية كونه هو ذاته ، وهكذا يكتشف أنه إجتماعى حقيقياً وبعمق ، إنه يعيش كلية فى هذه اللحظة ، لكنه يعلم أنها أصح حياة لكل وقت . إنه الكائن الحى الذى يؤدى وظيفته على أكمل وجه ، وبسبب وعيه بذاته الذى يتدفق بحرية فى ومن خلال تجاربه ، بأنه شخص يؤدى وظيفته كاملة ."

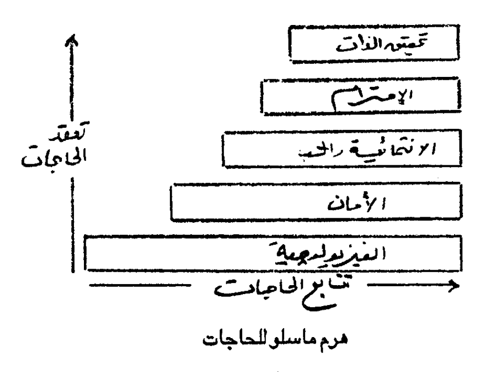
وفقاً لما يراه روجرز ، نمو الشخصية يتأثر بالحالات الجديرة بالاستحقاق التى رسخها الناس المهمين فى حياة الطفل . إنها هى القيم والمستويات المعيارية ، والمثل التى على ضوئها نقيس أنفسنا . لو تلقى الاطفال ما يسميه " روجرز " الاحترام الحقيقى من هؤلاء الذين كانوا موضع أهمية لهم – أى ، لو تلقوا الحب والاحترام والقبول من قبل هؤلاء الناس – فإنهم لن يشعروا بالفجوة الخطيرة بين قدراتهم وحالات الاستحقاق التى يصطبغون بها . لو ، من الناحية الاخرى ، لم يتلقوا إحتراماً حقيقياً ، فإنهم سيشعرون بتلك الفجوة .

**ماسلو:** *Maslow*

نما إبراهام ماسلو *Abraham Maslow* مفهوم الفرد المتحقق ذاتياً *Self - actualization individual* وذلك بمقابلة عدد كبير من الناس وفحص السير الذاتية لآخرين . من بين السير الذاتية التى درسها كانت تلك التى تخص ألبيرت إينشتين *Albert Einstein* ووليم جيمس *William James* وإبراهام لينكولن *Abraham Lincoln* ، والنورروزفلت *Eleanor Roosevelt* . وجميعهم ممن كان ماسلو معجباً بهم . عندئذ صاغ القائمة التالية لخواص الناس المتحققة ذاتياً :

١ – واضحون فى إدراكهم للواقع وقادرون على قبول الغموض فى بيئتهم .
٢ – إنهم مقبولون من أنفسهم ومن الآخرين ، ولديهم القليل أو لا شىء من الاحساس بالذنب أو القلق على أنفسهم .
٣ – إنهم خياليون وتلقائيون فى تفكيرهم وسلوكهم ، لكن لا يمكن القول بأنهم غير تقليدين كلية .
٤ – إنهم متمركزون حول المشكلة أكثر من كونهم متمركزون حول ذواتهم .
٥ – يمكن أن يكونوا موضوعيين بشأن الحياة ، لكنهم فى نفس الوقت يستطيعون الاستمتاع بها .
٦ – إنهم مستقلون ، لكنهم غير ثوريين أو متمردين عن عمد .
٧ – أقوياء ، متصوفون ، ولديهم خبرات وجدانية صوفية ، بحيث يظهرون على شفا شىء جديد .
٨ – إنهم متعاطفون ومرتبطون إجتماعياً بالناس الآخرين ، لكنهم محافظون على خصوصيتهم .
٩ – قادرون على خوض تجارب شخصية عميقة ، لكن فقط تكن هذه التجارب مع قلة من الناس .
١٠ – إنهم محترمون وديمقراطيون فى إتجاهاتهم نحو الآخرين .
١١ – إنهم مدركون للفارق بين الوسائل والغايات ، ولا يضايقهم تحمل الوسائل لبلوغ الاهداف .
١٢ – لديهم روح الفكاهة والدعابة لكن بدون عدائية نحو الآخرين .
١٣ – إنهم مبدعون على نحو فذ – وقادرون على نحو فريد على عمل إسهام أساسى فى مجال ما من مجالات الفكر او السعى – .
١٤ – إنهم يتجنبون تحكم الثقافة فيهم وسيطرتها عليهم .

صور ماسلو عملية تحقيق الذات بلغة هرمية الحاجات *A hierarchy of needs* ، وهو نظام مصنف يحتوى ترتيباً متصاعداً ، مبتدئاً بالحاجات البيولوجية الاساسية . أعلى حاجة هى الحاجة الى تحقيق الذات .




هرم ماسلو للحاجات

تتجلى مستويات الهرم متتابعة تدريجياً من أبسطها الى أعقدها . كل مستوى من الحاجات يجب مقابلته ومواجهته قبل بلوغ المستوى الذى يليه هدفياً . أهم الحاجات الاساسية هى الحاجات الفيزيولوچية والمتصلة بالبقاء . هذه تعقبها حاجات الامان المتصلة بالدافع الى الامن والطمأنينة والتنظيم . المستوى التالى يتكون من الحاجات الى الانتمائية والحب ، والتالية الحاجة الى الاحترام ، وعلى قمة الهرم الحاجة الى تحقيق الذات . سمى " ماسلو " أعلى شكل للرضاء والاشباع بخبرة الذروة أو تجربة الذروة لاحتوائها على الاحساس الكامل بالانجاز . مثل هذه التجارب والخبرات تمثل شكلاً خاطفاً من أشكال التحقيق الذاتى .

**التليفزيون كمصدر للأمثلة :** *Television as a Source of Models*

لو أننا نتعلم بعض الجوانب عن شخصياتنا بملاحظة الآخرين ، فإنه من الممكن للتليفزيون أن يلعب دوراً فى نمو شخصياتنا . لفكرة واحدة ، إجتمعت الادلة على أن العنف الذى يمثل فى كثير من برامج التليفزيون الامريكى يمكن أن يكن له أثراً على الاطفال " مورى *Murry* ١٩٧٣ " .

شتاين وفردريك *Stein and Friedrich* أجريا دراسة لمقارنة الآثار التى تتركها البرامج المصورة للسلوك المضاد للمجتمع مقابل الاثار التى تتركها برامج تصورالسلوك المقبول إجتماعياً والايجابى ، والبرامج التى تعتبر محايدة فى

محتواها ، وقد أجريت الدراسة على أطفال ما قبل المدرسة . كانت البرامج المضادة للمجتمع عن الباثمان والسوبر مان من الصور الكاريكاتورية . فى حين تكونت البرامج الموجبة من أجزاء من برنامج يسمى جيران السيد روجرز ، أما البرامج المحايدة فكانت أفلاماً سينمائية عن رحلات الاطفال . وكان الاطفال يستذكرون أثناء مدة البحث لتسعة أسابيع . إشتملت الاسبوعان الاولان على ملاحظات الخط القاعدى الاساسى ، بعدها أربعة أسابيع من التعرض للتليفزيون ومشاهدته ، وأخيراً ثلاثة أسابيع متابعة . كل الملاحظات تمت أثناء الفترة التى كان فيها الأطفال فى مدارس الحضانة .

أوضحت الدراسات أن الاطفال الذين أظهرت درجات الخط القاعدى على أنهم عدوانيون الى حد ما ، أصبحوا فعلاً عدوانيين نتيجة مشاهدة ما يظهره العدوان فى الصور الكاريكاتورية للباثمان والسوبرمان . الاطفال الذين شاهدوا قصص تراچيديا جيران روجرز الايجابيين إجتماعياً ، أصبحوا أكثر تعاوناً ومشاركين فى سلوكهم .

التليفزيون أداة قوية ، رغم أنه ربما يكن من المبالغة القول بأنه يشكل الشخصية، إلا أنه ليس من المغالاة القول بأن الحجة تشير الى أن التصوير التليفزيونى بالرسم والصور أو بالالفاظ للسلوك الانسانى قد مد بالفعل الاطفال بنماذج تؤثر على المشاهد بصفة خاصة المشاهد الصغير . بالنسبة للطفل العنف الذى عرض بالتليفزيون يمكن أن يصور على أنه تم ردعه ومعاقبته ، إلا أن الاطفال الصغار ربما يكونوا عاجزين عن إدراك الفارق بين العنف الحقيقى والرمزى . فى هذه الحالة ، العنف الذى عرض على شاشة التليفزيون سيشجع ضمنياً الاطفال على الاستجابة بالتقليد لما يرونه .

**نظريات الشخصية : رؤية ممحصة :**

تعكس نظريات الشخصية التى ناقشناها الفروق الجوهرية لاهتمام وتوكيد المدارس المختلفة فى علم النفس . النظريات التحليلية النفسية هى فى الاصل نتاج الملاحظات الاكلينيكية . إنها تؤكد على نمط خفض التوتر الذى يكن السلوك كله مدفوعاً فيه بفعل الحاجة الى الاشباع الغريزى . النظريات التحليلية النفسية

الاكثر حداثة تشمل مراعاة تأثير المجتمع ، لكنهاتظل محتفظة بأهمية دور الحاجات الاساسية .

بعض النظريات السلوكية أيضاً تستخدم نموذج خفض - التوتر ، وإرتكزت على حاجات ودوافع متعلمة وغير متعلمة . فى كل النظريات السلوكية السلوك محكوم بالبيئة - بعض المثيرات تظهر السلوك وبعض المثيرات تزود السلوك بالتدعيم . النظريات الانسانية إهتمت بفهم الناس بلغة حاجاتهم الانسانية الفريدة الى تحقيق قدراتهم الكامنة بالقوة . إنهم يؤكدون على الطبيعة العقلية للموجودات الانسانية والقدرة الانسانية على عمل إختيارات .

كل واحد من هذه الاتجاهات الرئيسية له نقاده ومؤيديه . تنتقد النظرية التحليلة النفسية لفشلها فى التوصل الى برهان أو دليل موضوعى لتأييد أو دعم مفاهيمها . يحاول النقاد أيضاً البرهنة على أن النظرية التحليلية النفسية لم تختبر لان تنبؤاتها ليست محددة بصورة تكفى لاختبارها ، يبرهن المؤيدون للنظرية التحليلية النفسية على أن التحليل لم يصمم للإختبار بلغة السلوك الصريح العلنى ، ، ووفقاً لما تراه هذه الجماعة ، فإنه يمكن الحكم عليها فقط بلغة نتائجها الاكلينيكية ، التى هى محتاجة فى الغالب للفهم والتفسير من قبل محللين نفسيين مدربين .

إنتقدت النظرية السلوكية لكونها ضيقة التركيز جداً ، لانها أبدت إنتباهاً غير كافى للدافعية اللاشعورية ولثراء الحياة العقلية التى تعتبر السلوك الصريح وظيفة لها . يقول بعض النقاد أنها ميكانيكية جداً ، لدرجة أنها تدرس الانسان بنفس الطريقة التى يمكن بها للمرء أن يدرس سلوك الاشياء غير الحية ، بصورة صارمة يمكن القول بلغة - التفاعل بالمتغيرات الملاحظة - . مؤيدو الاتجاه السلوكى يقبلون بحرية أنهم يفضلون الاحتفاظ بدراسة علم النفس بصفة عامة والشخصية بصفة خاصة داخل حدود العلم الطبيعى . إنهم يعتقدون ، - بعيداً عن كونهم ضيقين وميكانيكيين - أنهم يلتزمون بالضرورة بالدقة والموضوعية .

تنتقد النظريات الانسانية من حيث كونها فيما وراء حدود العلم الطبيعى . يبرهن النقاد على أن النظريات الانسانية فشلت فى تحديد المفاهيم التى أدخلتها

بمعنى ، فى أية حـادثة ، المفاهيم تكن غامضة جداً وصعبة الاختيار . نتيجة لذلك ، يدعى هؤلاء النقاد أن النظريات الانسانية ليست دقيقة بدرجة تكفى لجعلها مفيدة . مؤيدوا النظريات الانسانية يبرهنوا على أنهم قد أخذوا على عاتقهم القبض على ، جوهر النشاط الانسانى وجذب الانتباه إليه ، وأن هذا ليس شيئاً يمكن أن يظل خامداً من الناحية التجريبية . إنهم يعتقدون أن الاتجاهات الاخرى تنحدر بجوهر ما تعنيه بالانسانى ، مصورة النشاط الانسانى فى صورة دوافع وإلحاحات حيوانية أساسية .

**٤ - تقييم الشخصية :** *The Assessment of Personality*

تتطلب دراسة الشخصية طرقاً لتقدير سماتها . إذ يجب علينا أن نكون قادرين على تقييم الخواص المميزة والمحددة للشخص ومقارنتها بخواص الآخرين . نحتاج ، أيضاً ، وسائل لتقييم التغيرات فى أنماط الشخصية حتى وإن تحدث . ويشمل تقييم الشخصية مجموعة متنوعة من التقنيات اللازمة لتقييم وتقدير المتغيرات المتضمنة فى الشخصية . من أكثر التقنيات إتساعاً فى الاستخدام إثنين هما الاستخبارات والاختبارات الاسقاطية *Questionnaires and projective tests*.

الى جانب تقنية ثالثة إستخدامها أقل إتساعاً هى سلوك العينة . وفيما يلى نعرض للإستخبارات :

**الاستخبارات :** *Questionnaires*

تتألف مقاييس الشخصية أو الاستخبارات من أسئلة صممت لاستنباط وإظهار إجابات مباشرة وصريحة . درجة الشخص على إختبار شخصية يمكن مقارنتها بدرجات آخرين على نفس المقياس . يمكن أن تصمم إستخبارات الشخصية لابراز نتائج تمدنا بتقدير للتوافق العام الذى يعتمد على عوامل شخصية متعددة ، أو لقياس الجوانب الايجابية والسلبية لخاصة منفردة . يقاس صدق الاختبار بإرتباط الخواص التى تم قياسها بمعيار أو محك سبق تصميمه والتأكد من صحته .

تصمم إختبارات الشخصية لاكتشاف شعور الناس نحو أشياء محددة . الناس ، بطريقة ما ، يقررون عن أنفسهم عندما يكملون أو يسدون فراغات أو يجيبون على هذه الاسئلة فى الاستخبارات . الناس لا تقول الحقيقة دائماً عن نواتها ، ومع ذلك ، يمكن لإجاباتهم أن تتأثر بإتجاهاتهم ورغباتهم . أدرك علماء النفس أن أناساً كثيرين يمكن دراستهم من الاستخبارات الشخصية لان إستجاباتهم تشير الى أنهم يفهمون مضامين الاسئلة المعينة . يتوقع علماء النفس هذا بعمل مفردات "مفتاح" تساعد على كشف عدم الثبات وعدم الدقة فى نمط إستجابة شخص معين . بمراجعة الاجابات على هذه الاسئلة التى تمثل مفاتيح تمكن الباحثين من إلتقاط الاجابات الكثيرين المزيفة وتقدير الامانة عند الآخرين .

توجد إستخبارات كثيرة رهن الاستخدام بحيث تحاول قياس جوانب متنوعة من الشخصية . بعضها يحاول تحديد الجوانب السلبية والايجابية للشخصية ، على حين أن بعضها الآخر يحاول تحديد هوية الناس عن طريق المشكلات الشخصية . لكن مهما كان الهدف الذى صمم الاستخبار للكشف عنه ، فإن نتائجه يجب دائماً أن نتأكد منها بدليل إضافى نحصل عليه من المقابلات ، الملاحظات السلوكية ، أو إختبارات شخصية أخرى .

سنلقى نظرة هنا على ثلاثة إستخبارات واسعة الاستخدام .

الشكل التالى يوضح عينة من إختبار كاليفورنيا السيكولوچى لقياس الشخصية *"CPI" California Psychological Inventory* ويطلب فيه من الشخص أن يجيب بصح أو خطأ على ٤٨٠ سؤالاً مشابهة تلك الاسئلة التى أوضحناها هنا :

- أنا أستمتع بالجماعات الاجتماعية لمجرد أن أكون مع الناس .
- لا فائدة من عمل أشياء للناس ، أنت تجد نفسك منغمس فقط فى تلك الاعمال حتى عنقك على المدى الطويل .
- أنا متشكك عما إذا كنت سأصبح قائداً جيداً .
- أعتقد أننى أحب عمل المدرس .

- أحب المدرسة .
- غالباً ما أشعر كما لو أن العالم يدور حولى .
- أحياناً أفكر فى أشياء سيئة جداً على نحو لا أستطيع البوح به .
- الشخص العادى لا يمكنه تقدير الفن والموسيقى جيداً .
- كنت متعلماً بطيئاً فى المدرسة .
- معظم الناس يتخذون أصدقاء لان الاصدقاء يمكن أن يفيدوهم .

**إختبار كاليفورنيا السيكولوجى**

*"CPI" California Psychological Inventory*

هذا الاختبار يحتوى على مقاييس لتحديد ما يقدر مجموعه بثمانى عشرة سمة تشمل المسئولية *Responsibility* والتحمل *Tolerance* والاجتماعية *Sociability* ، وهو يتكون من ٤٨٠ جملة ، حيث أن آخذ الإختبار يتحتم عليه أن يجيب بإستجابات "صحيحة" أو "خاطئة" . كل جملة مخصصة لواحدة من الثمانى عشرة سمة للشخصية .

فى تصحيح الـ *"CPI"* يعطى تقدير منفصل لكل واحدة من الثمانية عشرة مقياس . ومع ذلك ، يقدر سلوك الفرد جملة بدلاً من سلسلة الدرجات المنفصلة . استجابات الافراد على واحد من المقاييس تتصل بإستجاباتهم على المقاييس الاخرى .

**قائمة التفضيل الشخصى لادواردز :**

*"EPPS" Edwards Personal Preference Schedule*

تحاول قائمة التفضيل الشخصى لادواردز *"EPPS"* ١٩٥٤ وصف شخصية الفرد فى ضوء الحاجات . إستخدم إدواردز فى وضع الاختبار قائمة من ١٥ حاجة إشتقت من قائمة ألفها وجمعها مورى *H. A. Murray* ١٩٣٨ . كل سؤال يتطلب من الشخص عمل إختيار بين جملتين ، كل منها تصف حاجة مختلفة . بهذه الطريقة يكن الفرد مجبراً على إتخاذ الاختيار بين حاجتين . وسيلة الإختيار المفروضة هنا صممت لتقلل من التزييف الذى يلجأ إليه الافراد الذين يحاولون

الظهور بمظهر حسن ، حيث أن الكثير من الاختيارات تتساوى فى سلبيتها . والعبارات التالية توضح جملاً مشابهة لتلك الموجودة فى إستخبار الـ "EPPS" . الاستخبارات تحتوى على ٢٢٥ زوج من الجمل ، تخصص كل جملة للحاجات الخمس عشرة لاقترانها بكل حاجة أخرى فى القائمة .

أمثلة من أنواع المفردات المستخدمة فى قائمة التفضيل الشخصى لادواردز . يجب على الشخص أن يختار جملة واحدة فى كل زوج .

* أ - أحب الحديث عن نفسى مع الآخرين .

ب - أحب العمل نحو هدف ما إرتسمته لنفسى .

* أ - أشعر بالإكتئاب عندما أخفق فى عمل شىء .

ب - أشعر بالتوتر عندما أتحدث أمام جماعة .

**مقياس مينسوتا للشخصية المتعددة الاوجه :**

*"MMPI" Minnesota Multiphasic Personality Inventory*

صمم الـ "MMPI" هاتاواى وماك كينلى *Hathaway and Mckineley* ١٩٥١ ، كأداة مساعدة فى تشخيص السلوك المضطرب . يطلب من الاشخاص أن يجيبوا على ٥٥٠ عبارة . يمكن أن يجيبوا " صح أو " خطأ " أو " لا أجيب " . تسمح فئة " لا أجيب " للناس أن يشعروا بأنهم غير مضطرين للإجابة إذا لم يرغبوا فى ذلك . العبارات فى البداية كتبت فردية لدرجة أن الناس تكن عُرضة لربطها بهم كآراء شخصية مفضلين ذلك على إعتبارها عبارات عامة .

الشخص الذى يجيب تكراراً " لا أجيب " على إختبار الـ "MMPI" يقول أن هذه الخواص لا تنطبق عليه أو عليها . مثل هذه الاجابات يمكن أن توضح أن الشخص متردد او مراوغ . إجابات " لا أجيب " فى حالة توسطها لا تضعف الاختبار . لكن وضعت عبارات كثيرة جداً فى هذه الفئة ، ومع ذلك فإن الفرد لا يمكن مقارنة درجاته بدرجات فى الرسم البيانى المعيارى . يحتوى الـ "MMPI" أيضاً على طريقة للتعرف على الاجابات غير الثابتة أو المزيفة ، لكن هذه الطريقة تكن فى الغالب صعبة الاستخدام على نحو فعال .

هل أية أنماط شخصية يمكن أن ترتبط بالطرق التى يستجيب بها الناس لتجربة الالم المزمن ؟ رغم أنه من الصعب إقامة علاقة بين الألم والشخصية "تيمرمان وشتيرنباك *Timmerman and Sternback* ١٩٧٤ " إلا أن البحث العلمى يقترح أن متغيرات الشخصية يمكن أن يكن لها تأثيراً هاماً على تجربة الالم .

لالقاء الضوء على كل هذه المسألة ، أجريت دراسة مستخدمة مرضى يعانون من حالات مزمنة . إرتبطت الدرجات التى حصل عليها المرضى على إختبار الـ *"MMPI"* بردود فعلهم للألم " تيرمان وشتيرنباك ١٩٧٤ " . المرضى فى الدراسة كانوا يعانون من حالات مثل الصداع المستمر ، ألم حاد فى أسفل الظهر ، إلتهاب فى العمود الفقرى . وتم تقدير متوسط شدة آلامهم على المقياس من ١ : ١٠٠ وإجتازوا إختبار الالم الذى تم تدبيره تجريبياً . أشارت الصور الجانبية " البروفيل " آتى أخذت للمرضى الى أن الناس الذين عانوا من الالم المزمن مالوا الى الشعور بأنهم غير متحكمين فى حياتهم . ومالوا أيضاً الى التشكك والتلاعب بالآخرين ، ويلوموا الآخرين على مشكلاتهم ، ويشعرون عموماً بالغضب والعداء .

تقترح هذه النتائج أن معالجة المرضى الذين عانوا من الالم المزمن لا يجب أن تتقيد بالالم نفسه . بل يجب أن تشمل تقدير كيفية معاونتهم على التعامل مع أية مشاعر يمتلكونها بإعتبارها تبعدهم عن الآخرين . وإذا كان على المرضى أن يجدوا طرقاً للتكيف لاضطراباتهم ، يجب عليهم فهم وإدراك مشاعرهم والتعامل معها من خلال العلاج .

**الاختبارات الاسقاطية: *Projective Tests***

يختلف مفهوم القياس المستخدم فى الاختبارات الاسقاطية تماماً عن ذلك المستخدم فى الاستخبارات . فبينما تصمم الاستخبارات لاظهار إستجابات تميز سمات شخصية معينة ، نجد أن الاختبارات الاسقاطية تحاول تنمية صورة من الشخصية ككل – تستفيد الاختبارات الشخصية من أنماط المثير الغامضة وغير

المنظمة والتى تمكن الناس من فرض مدركاتهم على المادة .

فى معظم الاختبارات الاسقاطية ، يكون الفاحص والمفحوص على أساس واحد لواحد . الاختبارات الاسقاطية لاتستخدم أسئلة " نعم - لا " أو "صح - خطأ " . وإنما الاستجابات فى الغالب تكن غير منتظمة كالمثيرات . يجب على الاشخاص أن يفسروا ويسقطوا ذواتهم على المثيرات . الاساس المنطقى الذى يكمن وراء الاختبارات الاسقاطية هو أنه أثناء الاستجابة الخيالية لنمط المثير ، يكشف الاشخاص عن عوامل لا شعورية تؤثر فى شخصياتهم . ربما أعظم ميزة للإختبارات الاسقاطية هى أن الناس المختبرين لا يعرفون تماماً أى أنواع الاجابات هى المتوقعة منهم . ولهذا لا يستطيعون تزييف إجاباتهم ليس فقط بسبب عدم وجود شىء موضوعى يزيف بل أيضاً لانه مجرد محاولة الاستجابة بزيف ستكشف نمطاً خاصاً يمكن أن يفسره الفاحص . ومع ذلك ، فإن أخطر ضرر للإختبارات الاسقاطية هو ، إنها تعتمد لمدى معين على القدرة التفسيرية للفاحص .

إثنان من أكثر الاختبارات الاسقاطية شيوعاً ألا وهى إختبار رورشاخ *Rorschach Test* وإختبار تفهم الموضوع *Thematic Apperceptien Test "TAT"* وسنناقشهما فى الاجزاء التالية .

**إختبار رورشاخ :** *Rorschach Test*

يتألف إختبار رورشاخ من عشرة بقع حبر متناسقة فى الظلال الرمادية أوالسوداء ، أو فى اللون . ولا واحدة من بقع الحبر تمثل شيئاً محدداً خاصاً ، لكن جميعها توحى بحالات وأوضاع وأشكال مختلفة . يطلب من الافراد وصف ما يرونه عندما ينظرون الى بقع الحبر وينسخ الفاحص ملاحظاتهم بالتفصيل .

ولان إختبار رورشاخ يخضع للتفسيرات الفردية ، فإن الفاحصين الذين يضعون درجات الإختبارات يجب أن يكونوا مدربين بعناية بالغة . يجب أن يضعوا فى الاعتبار ليس فقط ما يدركه الافراد بل أيضاً الطرق التى يفصلوا بها مدركاتهم . ويلعب الشكل واللون والحركة وجوانب أخرى كثيرة دوراً هاماً فى تفسير الفاحص . ويجب على الفاحص أن يلاحظ أيضاً ما إذا كان الشخص

يستجيب بتفصيل كبير للبقعة ، أو للبقعة كاملة أو لجزء صغير منها .

**إختبار تفهم الموضوع :** *Thematic Apperception Test "TAT"*

يستخدم التات *"TAT"* مجموعة من الصور ، صممت كل منها لتخدم كمثير للتعبير عن قصة أو رواية قصة . تعرض على الاشخاص صورة واحدة فى المرة ثم يطلب منهم أن يروا قصة حول ما يرون . تشمل سلسلة التات *"TAT"* أيضاً بطاقة بيضاء تتيح للشخص أن يبتدع قصة .

قصة الشخص ستكشف فى الغالب أوجه شخصيته . مهارة الفاحص تعد هامة للغاية . كما هو فى إختبار رورشاخ . يجب أن يكون الفاحص قادراً على إلتقاط مفاتيح لشخصية الفرد . الملاحظون المدربون يمكنهم تحديد تكرار الكلمة أو الفكرة فى القصص التى يبتدعها الشخص . كلما يكرر الفرد الفكرة المعينة أكثر ، فمن المحتمل على نحو أكبر أن تكون هذه الفكرة تمثل شيئاً هاماً فى حياته وبالنسبة له . بالطبع ، إستجابات الشخص يمكن أن تحوى مضموناً وأفكاراً صريحة ولهذا يستلزم تفسير الاستجابات عناية فائقة جداً .

يرى علماء النفس الاكلينيكيين أن كلا من بقع الحبر لرورشاخ وصور التات *"TAT"* إختبارات مفيدة ، رغم الحقيقة بأن دراسات البحث أوضحت أن الاختبارات مشكوك فى صحتها وثباتها . ومع ذلك ، فالاختبارات الاسقاطية نادراً ما تكون هى الاساس القاعدى الذى يعتمد عليه الاكلينيكيون فى تقييم شخصية الفرد . التشخيص الذى يتم من خلال إختبارات إسقاطية يؤدى فى الغالب الى إستخدام مقاييس أخرى للمساعدة على تحديد أسباب المشكلات .

**تقييم السلوك:** *Behavior Assessment*

يوجد ميل متزايد ، بصفة خاصة من جانب علماء النفس الموجهين سلوكياً للإعتماد أقل على إختبارات الشخصية التقليدية وأكثر على تقييم السلوك فى دراسة الفرد . حول هؤلاء العلماء إنتباههم الى تنمية طرق لتقييم السلوك الاجتماعى الذى يشمل ملاحظة عينات من السلوك " ميشيل ١٩٦٨ ، وجولد فريد ١٩٧٧ " *Mischel 1968, Gold Fried 1977*

لتقييم الشخصية يمكن إستخدام أى وضع لحياة واقعية للحصول على عينات من السلوك . على سبيل المثال ، للتنبؤ عما إذا كان الناس سيكونوا مدرسين أكفاء من عدمه ، ربما يعطيهم عالم النفس الفرصة فى الإتصال وإدارة الفصل لعدة أيام . الطرق التى يستطيع بها الناس معالجة أنفسهم فى موقف من هذا النوع يجب أن تشير الى الكيفية التى سيكون عليها أدائهم لتلك الوظيفة .

فإذا كان أدائهم حسن دون خبرة سابقة ، فإنهم من المحتمل أن يتحسنوا مع الخبرة .

عينات السلوك *Behavior samples* يمكن أن تكون مفيدة بصفة خاصة فى تقييم مشكلة أو سلوك سيء التوافق . على سبيل المثال ، أمكن قياس الخوف من الاماكن المرتفعة عن طريق ملاحظة المدى الذى سيتسلق به الناس الخائفون مكاناً عالياً هرباً من حريق " لازاروس *Lazarus* ١٩٦١ " . والقلق الذى ينتاب أناس فى مواقف الحديث العلنى أو التحدث على رؤوس الاشهاد أمكن قياسه بملاحظة هؤلاء الناس عندما يتحتم عليهم الحديث " بول *Paul* ١٩٦٦ " . وتم قياس الخوف من الكلاب بدراسة إستجابات الاقتراب والتجنب أو الاقدام والاحجام عند الاطفال للكلب الحبيس فى الحجرة أو الحديقة أو الحظيرة . " باندورا وجروسيك وميتلوف *Baudura, Grusec and Menlove* ١٩٦٧ " .

الملخص :

١ - دراسة الشخصية هى دراسة للعوامل المتعددة التى تفسر شخصيتنا الفريدة والتى تشرح لم نؤد وظيفتنا بطريقة معينة .

٢ - انظمة الانماط ، او عملية التنميط هى طرق لتصنيف الناس فى فئات وفقاً لأوجه فيزيقية او سيكولوجية معينة . النظريات صاحبة الطرق الفيزيقية تؤكد على نمط الجسم . أنشأ "كارل يونج" نظاماً تصنيفياً مرتكزاً على أن الناس إما أن يكونوا فى الغالب منطويين او منبسطين . إتجاه آخر لدراسة الشخصية عبر عنه "ايزنك" مرتكزاً على بعدين : الاتزان / العصابية ، الانطواء / الانبساط .

٣ - تصف نظريات السمة الناس بلغة سماتهم المميزة . السمة هى وجه دائم وخاص لشخصية الفرد . بعض علماء النفس يصفون الشخصية وفقاً للصور الجانبية "بروفيل" للسمة ، التى استخدمت لتصف نمطاً لأنواع ودرجات السمات التى يظهرها الفرد . من المهم ان ندرك ان سلوكاً معيناً يمكن أن يكون نتيجة سمات مختلفة ، وأن تلك السمة الخاصة يمكن التعبير عنها بسلوكيات مختلفة .

إقترح "اولبورت" أن السمات يمكن وصفها بأنها رئيسية ، ومركزية ، او سمات ثانوية . استفاد "كاتل" من التقنية المتعنقدة للتمييز بين السمات الاصلية والسمات السطحية . علماء النفس الذين تشككوا فى فائدة فئات السمات يؤكدون أهمية المواقف المختلفة عند وصف أنماط السلوك .

٤ - النظرية التحليلية النفسية نمت نتيجة الملاحظات الاكلينيكية للناس المضطربين ، لكن منظورها ليس قصراً على الافراد المضطربين . ينظر المحللون النفسيون الى الشخصية بإعتبارها نتاج او ثمرة قوى كثيرة تعمل داخلنا منذ ميلادنا ، على المستويين الشعورى واللا شعورى .

٥ - تؤكد النظرية التحليلية النفسية الفرويدية على الصراعات الداخلية . اسس "فرويد" نظريته على النموذج المتوازن للدافعية - الناس غير القادة على حل صراعاتها تجبر على كبتها ، او تكيف نفسها للصراعات بطريقة ما . لقد اشار الى القوة النفسية الاساسية الدافعة للموجودات الانسانية على انها اللبيدو

. حدد "فرويد" ثلاثة أجزاء للشخصية : الهو ، الانا ، الأنا الاعلى . الهو يعمل وفقاً لمبدأ اللذة ، الأنا تعمل وفقاً لمبدأ الواقع ، وتتحدد الشخصية بالطريق الذى ينميه الفرد من خلال خمسة مراحل نفسية جنسية . عقدة أديب هى صراع يحدث فى المرحلة القضيبية . التقمص هو العمل اللاشعورى لدمج وتجسيد اتجاهات وأحكام ومستويات الوالدين .

٦ - اقترح "ادلر" ان الناس تخفى مشاعر النقص التى تقودهم الى التعويض بطرق مختلفة : فذاذة كل شخصية هى وظيفة للطريقة المميزة التى يحاول بها الناس التغلب على عقدة النقص .

٧ - يؤكد "يونج" على كفاح الفرد لتوحيد الذات . لقد إقترح انه عندما تصبح الشخصية متفتتة فى نزعات متصارعة ، فإن أشكالاً مختلفة من سوء التوافق تحدث . إختلف "يونج" عن "فرويد" فى إعتقاده بأنه بينما الشخصية تتشكل وتحدد باللبيدو وفى مرحلة مبكرة ، الا انها تتأثر كثيراً بالاهداف المستقبلية وبالخبرات المباشرة . أكد يونج ايضاً على ان اللاشعور ممتد الى ما وراء اللاشعور الشخصى للفرد ليشمل خبرة الثقافة بأكملها . وقد وصف هذا بما يسمى باللاشعور الجمعى .

٨ - إقترحت "هورنى" أن الاطفال ينمون قلقاً أساسياً نتيجة إعتمادهم الكلى على والديهم . وفقاً لهذه النظرية ، الاطفال يكونوا عاجزين عن إظهار التعبيير الحر عن عدائهم لأنه سيكون مهدداً جداً بالنسبة لإعتماديتهم ، مسبباً هذا تنمية صراعاً عصابياً . لقد إقترحت ان شخصيات الاطفال تنمو من خلال محاولاتهم التعامل مع قلقهم . فى محاولاتهم التعامل مع القلق ، ربما يتحركون بعيداً عن ، او يتحركون نحو ، او يتحركون ضد الآخرين .

٩ - إعتقد "سوليفان" أن الشخصية هى نتاج إجتماعى . ويرى أن سلوك الناس يعكس حاجة عالمية للعلاقات الشخصية . وفقاً لهذه النظرية ، فإن شخصية الفرد تتغير على الدوام لأنها تتأثر دوماً بمجموعة متنوعة من الاحداث الشخصية .

١٠ - تتجه نظرية "فروم" نحو بحث الفرد عن الهوية . وفقاً لما يراه "فروم"

فإن الناس مدفوعون بحاجات إجتماعية ، تشمل الانتمائية ، والإرتباط بالجذور ، والهوية ، والتسامى والتوجيه . يبرهن "فروم" على ان هذه الحاجات مهمة بصفة خاصة فى المجتمعات الديموقراطية الحديثة التى يعيش فيها الناس تجربة العزلة ومحاولة الهرب من أعباء الحرية .

١١ - ارتكز الاتجاه السلوكى فى دراسة الشخصية على قاعدة تقول أن الشخصية هى السلوك . تؤكد بعض النظريات السلوكية على علاقات تدعيم الاستجابة ، بينما تؤكد أخرى على العوامل المعرفية .

١٢ - أكد كلاً من "اولارد وميلر" على دور الدافع وخفض الدافع ، لكن على خلاف "فرويد" كانا مهتمين بصفة خاصة بالدوافع المتعلمة . تحدد نظريتهما اربعة مواقف متعلمة فى الطفولة لها اهميتها فى تشكيل الشخصية : التغذية ، التدريب على النظافة ، والتدريب الجنسى المبكر ، والتدريب على ضبط الغضب والعدوان . هذه المواقف الاربعة تم التوكيد عليها لأنها تعطى الفرص المبكرة جداً للمكافئات والمعاقبات الاجتماعية .

١٣ - لا يفرق "سكنر" بين الشخصية والسلوك . انه يعتقد ان الشخصية تتكون من استجابات يقوم بها الناس - انه مهتم بالاستجابات والمكافئات التى تحافظ على استمرارية الاستجابات .

١٤ - النظريات السلوكية التى تؤكد على التعرف تنظر الى الشخصية بلغة الادراك ، والتفكير ، والتوقع . يقترح "باندورا" ان التعلم الاجتماعى يحدث الى حد كبير من خلال ملاحظات او مشاهدات النماذج . يصور "روتر" الشخصية بلغة مفاهيم التوقع والقيمة المدركة كمكافئات .

١٥ - النظريات الانسانية للشخصية تؤكد على نمو الدوافع . يدرك "روجرز" الشخصية على انها وظيفة لمفهوم الفرد عن ذاته . وفقاً "لروجرز" ، نحن ننمى مفهوماً ذاتياً بإعادة التحديد المستمرة لدوافعنا ومدركاتنا نتيجة تفاعلاتنا مع الآخرين . أنه يقترح اننا جميعاً لدينا ذاتاً مثالية تمثل أهدافنا . يعتقد "روجرز" ان نمو الشخصية يتأثر بشروط الاستحقاق والجدارة والقيمة التى يقيمها ويؤسسها أناس فى حياة الطفل .

١٦ – وفقاً لنظرية "ماسلو" للتحقق الذاتى ، فإن الناس تسعى الى إدراك وتحقيق القدرات الكامنة بداخلها . لقد حدد أربع عشرة سمة اساسية للشخصية المتحققة ذاتياً ويصور عملية التحقق الذاتى بلغة هرمية الحاجات . يسمى "ماسلو" أعلى أشكال الرضا بتجربة الذروة .

١٧ – تشمل تقنيات تقييم الشخصية الاستخبارات ، والاختبارات الإسقاطية والعينة السلوكية . وقد عرفت الاستخبارات بإعتبارها مقاييس شخصية ، صممت لإعطائنا درجات تمدنا بتقييم للتوافق العام ، الذى يعتمد على عوامل شخصية كثيرة . تستخدم الاستخبارات ايضاً لقياس جوانب لسمة منفردة . تشمل إختبارات الشخصية المعروفة والشهيرة أيضاً اختبار كاليفورنيا للشخصية "*CPI*" وقائمة التفضيل الشخصى لادواردز "*EPPS*" وإختبار الشخصية المتعدد الاوجه "*MMPI*" .

١٨ – تحاول الاختبارات الاسقاطية تنمية صورة عن شخصية الفرد ككل . إختبار رورشاخ وإختبار تفهم الموضوع "*TAT*" هما إختباران إسقاطيان معروفان تماماً . الى حد ما ، يعتمدا على القدرة التفسيرية للفاحص . كما تستطيع عينات السلوك أن تكن لها قيمتها المفيدة فى تقييم الشخصية .

Suggested Readings :

- Hall, C.S., and Lindzey, G. Theories of personality (3rd Ed.) New York : John Wiley. 1978. Excellent Comprehensive Review of the major theories.

- Maddi, S.R. (Ed). Personality Theories : A Comparative Analysis (4th Ed). Home wood, Ill. : Dorsey, 1980. A Good Comapartive analysis of the different Theories.

- Mischel, W. Introduction to personality (3rd Ed). New York : Holt, Rinehart and Winston, 1981. A Fairly Comprehensive text is written from a social - learning view point.

- Singer, J.L. The Human personality : An Introductory text-book. New York : Harcourt Brace Jovanovich 1984. An Introduction to the study of personality.

- Tompson, C. : Psychoanalysis : Evolution and development . New York: Herritage House, 1950. A very readable Introduction to the psychoanalytic theories.

# الفصل الحادي عشر

# علم النفس الاجتماعي

*SOCIAL PSYCHOLOGY*

يهتم علم النفس – علم دراسة سلوك الانسان – الى أبعد حد بالأفراد . يتم فى معظم مواقف البحث إختبار الاشخاص فرادى . وفى الجلسات العلاجية تتم معالجة المرضى والتعامل معهم بسبب مشكلاتهم النفسية الشخصية . إلا أن الافراد لا يؤدون وظيفتهم فى عزلة وسلوكهم لا يمكن فهمه بمعزل عن البيئة الاجتماعية التى يحدث فيها . وعلى حين أن معظم فروع علم النفس تهتم بالفرد كفرد ، نجد أن علم النفس الاجتماعى مهتم بالتفاعلات التى تحدث بين الافراد فى البيئات الاجتماعية .

تؤثر تفاعلاتنا الاجتماعية ليس فقط فى أفكارنا عن العالم بل فى الطرق التى نترجم بها هذه الافكار الى أعمال وأفعال . وكى نبلغ فهماً أكثر دقة لهذه العمليات ، يجب أن نركز على الاسئلة التالية :

١ – ما هى العوامل المؤثرة فى الطرق التى ندرك بها بعضنا ، والى أى مدى هذه المدركات تؤثر على سلوكنا ؟

٢ – كيف يؤثر الناس بعضهم فى بعض فرادى وجماعات ؟

٣ – ما هى وظائف الاتجاهات ، وكيف يمكن تغييرها ؟

### ١ - الادراك الاجتماعى: *Social Perception*

ناقشنا فى فصل الادراك الحسى كيف يحدد إدراكنا للعالم الخارجى الطريقة التى نستجيب بها . يمكن إعتبار الادراك الاجتماعى حالة خاصة من الادراك لأن المدرك شخص ولهذا فهو قادر ايضاً على التفاعل مع الشىء المدرك . العلاقة بين الشخص المدرك والشىء المدرك تعتبر هكذا علاقة متبادلة . فى الوقت نفسه الشخص المدرك (أ) هذا يدرك الشخص (ب) ، والشخص (أ) أيضاً مُدرك من الشخص (ب) . لهذا ولأسباب أخرى نجد ان المتغيرات التى

يشملها الادراك الاجتماعى معقدة . تتحدد الطرق التى نكون بها الاحكام والدوافع والاسباب التى تعزى إليها ليس فقط بالسمات المميزة للناس الذين نتفاعل معهم بل أيضاً بقيمنا وبالاساليب التى تنظم بها الخبرة . يضاف الى ذلك وجود عوامل خفية *Covert* وايضاً علنية صريحة *Overt* تؤثر على إدراكنا للآخرين يجب أن تؤخذ فى الإعتبار . بينما نكن واعين بالعوامل المؤثرة فى إدراكنا للآخرين ، نكن فى أحياناً أخرى ايضاً غير واعين بها .

فى هذا الجزء ، سنتناول بعض المتغيرات المعقدة التى يشملها ادراكنا الاجتماعى من وجهة النظر المزدوجة . سندرس الى أى مدى تتأثر مدركاتنا بالناس الذين نتصل بهم من ناحية سماتهم المميزة لهم ، وبالطرق التى ننظم ونفسر بها خبرتنا .

**السمات المثيرة:** *Stimulus Characteristics*

المظهر الخارجى ، والسلوكيات ، وحديث الناس تلعب جميعها دوراً هاماً فى تحديد إدراكنا لهم . ورغم إننا عادةً لا نحب التسليم بها ، إلا أن الدليل يوضح لنا ان الجاذبية الطبيعية تعد عاملاً هاماً فى الادراك الاجتماعى " ديون وبيرشيد وولستر *Dion, Berscheid and Walster* ١٩٧٢" .

نحن نتعامل مع الناس ذوات الجاذبية الطبيعية بطريقة مختلفة عن تلك التى نتعامل بها مع هؤلاء الذين نراهم غير جذابين . تفاعلاتنا تتأثر حتى عندما لا نكن وجهاً لوجه مع الناس الجذابين . وقد إتضح تجريبياً أن المحادثات التليفونية *Telephone Conversations* تتأثر بإدراك أن متحدثاً تكن له الجاذبية الطبيعية على محدثه "سنايدر ، وتانك وبرشيد *Snyder, Tanke and Berscheid* " .

فى دراسة أجريت بجامعة مينسوتا تحدث فيها تليفونياً مجموعة من الذكور مع جماعة من الاناث لمدة عشرة دقائق إعتقد فيها « نتيجة المؤثرات التجريبية المحكمة الى حد ما » أن المتحدث جذاب طبيعياً أو غير جذاب . أوضحت تحليلات المحادثات أن الذكور الذين أدركوا الاناث جذابات كانوا معهم أكثر ودية ، وأكثر تدفقاً فى الحديث ، وأكثر كلاماً وإنبساطاً ، عن الذكور الذين أدركوا الاناث غير جذابات . يضاف الى ذلك الاناث اللاتى أدركن الرجال جذابين تعاملن معهم

بودية أكثر وإجتماعية أكبر على التليفون عما فعلن الاناث اللاتى أدركن الرجال على أنهم غير جذابين ، رغم أن المجموعتين من الاناث كن جاهلات للمتحدثين وغافلات عن كيفية إدراكهم .

هذا العمل يبرز فيه نوع ما من وحى تحقيق الذات . إذا أدركت شخصاً على إنه جذاب ستسلك وفق ذلك الادراك ، وهو أو هى بالتالى ، يستجيب لأعمالك الاجتماعية « إذا كانت إجتماعية » عن طريق التصرف بإجتماعية جداً على نحو يجعله او يجعلها جذابة فى عينيك .

تستطيع الجاذبية الطبيعية أن تؤثر على إدراك المعلم للقدرة الاكاديمية الكامنة عند الطفل "كيلفورد وولستر *Clifford and Walster* ١٩٧٣" يتوقع المعلمون بطريقة ما من الطفل الجذاب أن يكون أفضل من الطلاب عن الطفل غير الجذاب ، وربما يستغرقون وقتاً أطول فى التعامل مع الاطفال المعتقدين أنهم أكثر جاذبية ويمكن لهؤلاء الاطفال ان يكتسبوا ترتيبات أعلى ودرجات أكبر بسبب توقعات المعلمين من ناحية وبسبب توجيهه الإنتباه لهم بصورة اكبر من ناحية أخرى .

**التنظيم الادراكى:** *Perceptual Organization*

كما رأينا نحن بصدد الحديث عن الادراك الحسى انه يعد عملية منظمة . اذ أن المثيرات الخارجية التى تتلقاها أعضائنا الحاسة تتم معالجاتها وتنظيمها فى أنماط وأشكال ذات معنى . فى حالة إدراكنا للناس ، تحدث هذه العملية التنظيمية على المستوى الاجتماعى . نحن ندرك الآخرين بلغة فئات تحتوى على أحكام قيمية ضمنية مطلقة كالذكاء والجاذبية ، والشجاعة وما إليهم .

تؤثر السمات التى نستخدمها لوصف الناس فى طرق إدراكنا لهؤلاء الناس . صفات مثل « طبيعى » ، « جميل » ، « متبلد » ، « ألمعى » ، تميل الى تركيز وتحديد إنتباهنا لنسبة محددة من المعلومات ، وبذلك تؤثر على إدراكنا . حكمنا على الآخرين بإدراكهم من خلال فئات مضادة وبطرق تصفهم بهم ، تؤلف هيئة إجتماعية تكن نتيجة لخبراتنا التى تعلمناها . هذه الفئات والاوصاف تختلف من فرد الى فرد ومن ثقافة الى أخرى ، ويتعلم الاطفال الاستفادة منها فى عمر مبكر ، لكن الفئات الاجتماعية للاطفال تختلف إلى حد ما عن تلك التى للبالغين .

على سبيل المثال ، الاطفال ممكن أن ينحرفوا أكثر فى حكمهم على الاطفال الآخرين بلغة مدى كونهم رياضيين عن لغة كونهم واضحين .

الاوصاف من شأنها أن تحد الطرق التى ندرك ونستجيب بها للآخرين . وزع كيلى Kelley ١٩٥٠ فى إحدى التجارب على الطلاب تعليقات تحمل شحنات تقديرية عن معلم كان يحل محل معلم آخر منتظم للطلاب فى علم النفس . بعض الطلاب سمعوا المعلم البديل ووصفوه بأنه « بارد نوعاً ما » بينما قال البعض الآخر عنه أنه كان شخصاً « دافئاً جداً » بعدما أدار المحاضر البديل فصلاً واحداً ، سُئل الطلاب ليحكموا عليه . مال هؤلاء الطلاب الذين إعتبروه دافئاً الى إدراكه بإعتباره محترم ، ظريف ، ودود وإجتماعى . أما هؤلاء الذين رأوه بارداً مالوا الى إدراكه بلغة مناقضة ، عكر ، ميال للسخط والانفعال وغير إجتماعى . من الواضح أن التعليقات الوصفية التى سمعوها مقدماً جعلتهم ميالين الى رؤية المحاضر البديل على انه إما « دافئ » او « بارد » .

شكل آخر من الاوصاف هو الميل الى رؤية الناس وفقاً لأنماط ثابتة او قوالب جامدة . النمط الثابت « الجامد » *Stereo Type* هو وصف عام يطبق على جماعة كاملة من الناس ، ولهذا تفترض صحته بالنسبة لكل فرد من تلك الجماعة . المثال على النمط الجامد هى عبارة « النساء طائشات » او السيدات متقلبات . المنطق يوضح لنا الى أى مدى تكن خطورة عدم دقة الانماط الجامدة . ولكى تكن العبارة صحيحة :

١ - يجب أن يكون الاصطلاح « طائشات » ذات معنى .

٢ - ويجب تطبيقه على كل أفراد الجماعة - أى كل السيدات فى العالم - وتلك بالطبع عملية مستحيلة . بل الأكثر من ذلك ، حيث أن العبارة تتضمن مقارنة بين النساء والرجال ، فإنه لم تكن هناك حالات من النساء أقل طيشاً من الرجال . حيث أنه من الواضح أن مثل هذه الحالات ، لا يمكن الموافقة عليها على هذا الاساس ايضاً - ولسوء الحظ ، رغم زيف الانماط الجامدة مثل « النساء طائشات » تستمر ناس كثيرة فى التعامل تحت هذا التأثير . على سبيل المثال بعض أصحاب الاعمال ، مازالوا يستخدمون هذا النمط كمنطق معقول

ومقنع بالنسبة لهم لتشغيل الرجال بدلاً من النساء .

**الانطباعات الاولى:** *First Impressions*

**تمثل التفسير الممتاز لأهمية الانطباعات الاولى فى الادراك الاجتماعى فى دراسة أجراها لوشينز** *Luchins* ١٩٥٧ ، طُلب من الاشخاص قراءة وصفاً لفقرتين أنشطة يقوم بها صبى . فى إحدى الفقرتين ، وصف الصبى بأنه منبسط مشى مع أصدقائه الى المدرسة كان يتحدث مع الصبية الآخرين طوال الطريق ، وتوقف لتبادل التحية مع فتاة يعرفها . فى الفقرة الاخرى ، وُصف الصبى بأنه منطوى . مشى وحده من المدرسة الى المنزل متجاهلاً فتاة كان قد قابلها أمس ، وتوقف ليأخذ عصيراً وحده على مائدة فى محل حلويات حيث تجمع فيه عدد من الطلاب الآخرين . قرأ كل واحد من الافراد الفقرتين ، لكن بعضهم قرأ الوصف المنطوى قبل الوصف المنبسط ، بينما كان الترتيب معكوساً بالنسبة للآخرين . وجد "لوشينز" أن الترتيب الذى تمت به قراءة الفقرتين حدد إدراك الافراد للصبى . هؤلاء الذين قرأوا الوصف المنطوى أولاً قدروا الصبى على قائمة شخصية بإعتباره يميل الى الانطواء ، على حين ان الذين قرأوا الوصف المنبسط أولاً قدروه بإعتباره يميل الى الانبساط . تأثير المعلومات الاولية كان واضحاً فى تكوين الانطباع الإدراكى بحيث سيطر على عملية المعلومات الاخيرة وهذا ما يُعرف بإسم **الأثر الاولى** *Primacy Effect* .

أوضح "لوشينز" أن التأثير الاولى يمكن أن يبطل بتحذير الافراد بألا ينخدعوا بالانطباعات الاولية . فى الحقيقة ، عندما نبطل او نحايد التأثير الاولى بتحذير من هذا النوع ، فإن المادة التى سيتم إدراكها أخيراً ستميل الى أن تكون هى الاكثر تأثيراً . عندما تسيطر المادة الاكثر حداثة على الانطباع المدرك ، فى هذه الحالات يشار الى النتيجة على أنها **أثر الحداثة** *Recency Effect* .

من المحتمل أن تكن الانطباعات الاخيرة هى المسيطرة على الإنطباعات الاولية وذلك عند حدوث توقف أو إنقطاع فى عملية المعلومات . عندما طلب لوشينز من الافراد حل مسائل حسابية بسيطة بعد قراءة فقرة واحدة وقبل قراءة فقرة أخرى ، وجد أن الفقرة التى قُرأت ثانية كانت أكثر تأثيراً عن الفقرة التى

قُرأت أولاً . بمعنى آخر ، تتدخل الفترة التى تنقضى فى حل المسائل الحسابية لتحايد وتعطل التأثير الاولى وتقوى التأثير الاحدث .

رغم أن المعلومات التى تم إكتسابها أحدث يمكنها التغلب على الانطباعات الاولية ، إلا انه من الصعب جداً تغيير الانطباعات الاولية السلبية . السمات غير المحببة تبدو ملفتة للإنتباه أكثر من السمات المحببة فى تكوين الانطباعات الاولية " هاملتون وزانا *Hamilton and Zanna* ١٩٧٢" . لهذا السبب يكون من المهم بصفة خاصة عمل إنطباعات أولية محببة فى مواقف مثل المقابلات الوظيفية .

**الناس يدركون الناس** *People Perceiving People* .

قدم فرتس هايدر *Fritz and Heider* ١٩٤٦ ، ١٩٥٨" إسهاماً بارزاً فى علم النفس الاجتماعى بتوجيه الانتباه الى عوامل تميز ادراك الناس عن إدراك الأشياء غير الحية . أدرك "هايدر" انه بينما توجد مبادئ عامة للإدراك تطبق على كلاً من إدراك الناس وإدراك الاشياء ، فهناك أيضاً عوامل خاصة بتلك المذكورة أولاً . الناس لديها قدرات ورغبات ومشاعر ومقاصد او نيات . لهذا عندما ندرك آخرين يجب أن نختار من بين العوامل الممكنة المتعددة التى يمكن أن تفسر سلوكهم . يمكن أن نعزى أسباب سلوك الناس الآخرين الى جوانب من هؤلاء الناس أنفسهم أو لبيئاتهم ، او لتفاعلاتهم مع بيئتهم .

يرى "هايدر" أننا عندما نلاحظ سلوك الناس الأخرين فإننا نؤكد على عوامل داخلية فى تفسير ما ندركه . هذه العوامل هى دائمة النسبية للأفراد بحيث تجعلهم يميلون الى التعامل بطرق معينة . هذه العوامل تسمى بالخواص الاستعدادية ، وهى متحدة مع أوضاع بيئية لتبرز السلوك . فإذا كنا نلاحظ جماعة من الطلاب يقومون بحل مسائل حسابية بسرعة ودقة فإننا سنميل الى نسبة أدائهم « للقدرة الحسابية » والى خاصية إستعدادية . ومع ذلك لو رأينا ان المشكلات صعبة على نحو خاص وأن الطلاب كانوا غير قادرين على حلها ، يمكننا أن ننسب فشلهم الى عوامل بيئية . قد ننسب فشلهم الى صعوبة العمل ، وليس الى إفتقادهم القدرة .

إقترح " هايدر " انه بالإضافة الى القدرة المساهمة ، فإننا نقدر مقاصد

ونيات الشخص ومحاولاته عندما ندرك الاخرين . عندما يفشل الناس فى أداء عمل ، فإننا ندخل فى الإعتبار نياتهم ومقاصدهم وأيضاً قدرتهم فى محاولتنا فهم فشلهم فى النجاح . لهذا ، فإننا نتساءل عما إذا كانوا حقيقة قد عقدوا العزم على أداء وإستكمال هذا العمل من عدمه ، او عما إذا كانوا قد حاولوا بجهد كافى من عدمه ، وأخيراً عما اذا كانوا لديهم القدرة على أداء هذا العمل من عدمه وهكذا .

**النسب:**

لا شك أننا عندما نفهم أسباب سلوك ناس نشعر تجاههم بالأمان اكثر فى تعاملنا معهم عن ما اذا كنا لا نفهم تلك الاسباب . عندما نعرف الاسباب نعرف ما نتوقعه ولا تأخذنا الدهشة او المفاجأة . ربما تسرنا الدهشة ، لكن فى مجال العلاقات الاجتماعية يمكن أن تكون الدهشة ايضاً محبطة . لهذا السبب تجدنا عادة نحاول نسبة أسباباً محددة لسلوك الناس . ونحاول ان نستدل على العوامل الممكنة التى يمكنها أن تفسر سلوكهم .

**عملية النسب:**

التساؤل الاول الذى يجب حله فى عملية النسب هو ما اذا كنا ننسب سلوك شخص ما الى اسباب خارجية وداخلية . بدقة أكثر ، يحاول الشخص المدرك تقرير ما اذا كان السلوك ينسب الى دافعيات خارجية او داخلية سائدة . ينشأ كل سلوك ، على الاقل ، جزئياً عن حالات داخلية لكن درجة الضغط الخارجى التى يمكن أن تؤثر كثيراً فى تقديرنا النهائى لما تسبب فى عمل معين . على سبيل المثال ، لو فشل أحد البائعين فى ترويج سلعة ، فإننا يجب أن نقرر ما اذا كان هـذا الفشل ينسب الى كره المشترى فى الإصغاء الى ارتفاع السعر « سبب خارجى » او عدم إجادة البائع فى عرض السلعة بصورة كافية وملائمة « سبب داخلى » .

يرى كيلى *Kelley* ١٩٧٣ ، ان عملية الانتساب فى أى موقف تتبع تسلسلاً . نحن نقوم بعمل استنتاج حول الشخص ، والمثير الذى أثار إستجابة الشخص ، والظروف المحيطة التى تحدث فيها الاستجابة . لكى نحدد

أى من هذه العوامل يمكن أن يكون هو العامل المسبب ، فإننا ندخل فى الاعتبار ما نعرفه عن الشخص والمثير ، والبيئة مستخدمين ثلاثة أدلة :

١ – الاجماع : *Consensus*

ويقصد به الاجماع فيما اذا كان عند الناس الآخرين ردود فعل متشابهة من عدمه . « الاجماع الغالب يقترح ان استجابة الشخص تكن معزاه الى المثير الى حد بعيد » .

٢ –التماسك او الثبات : *Consistency*

ويقصد به ما اذا كانت الاستجابة تحدث على فترة زمنية ممتدة من عدمه .

٣ – التمييز : *Distinctiveness*

الدرجة التى تتميز بها استجابة الشخص وتحدث فى مواقف مختلفة وفى رد الفعل لمثيرات متنوعة .

كى نفسر الثلاثة أدلة فى نموذج كيلى ، دعنا نأخذ الموقف الافتراضى التالى :

طالبان « سو وميرى » كانا يناقشا المدرس الذى كان "سو" يحضر مقرره الآن على حين أن "ميرى" ستحضر مقرره فى الصف القادم . كان "سو" متحمساً جداً فى مدحه لهذا المدرس ، وكانت "ميرى" تحاول نسبة هذا المدح الى حماس "سو" ، حكم "ميرى" على أسباب حماس "سو" سيعتمد على عدد من العوامل . فيما يتعلق بالاجماع ، يمكن أن تعجب "ميرى" عما اذا كان بقية الطلاب يشعرون بنفس الطريقة التى يشعر بها "سو" عن المدرس من عدمه . فيما يتعلق بالثبات ، يمكن "لميرى" أن تسأل نفسها عما اذا كان سو دائماً يضع المدرس فى مكانة محترمة عالية أو ما اذا كانت هى قد غيرت رأيها . وفيما يتعلق بالتمييز ، ربما تعجب "ميرى" عما اذا كان "سو" دائم الحماس لمدرسيه أو ما اذا كانت هى تحتفظ بحماسها لهذا المدرس . فى نسبة الأسباب لسلوك "سو" يمكن "لميرى" أن تزن هذه الاعتبارات .

يمكن أن تتوافر معلومات عن شخص من عدد من الملاحظات أو من ملاحظات

بسيطة فقط . وحيث تشترك ملاحظات كثيرة ، فإن الملاحظ يمكن أن يطبق مبدأ الارتباط ليحدد ما اذا كان الأثر مرتبطاً بسببه المحتمل من عدمه « كيلى *Kelley* ١٩٧٣ » . هذا المبدأ يفترض أنه لو أن حادثاً « مثل امتداح المدرس ، يرتبط ، بعامل خاص ، مثل مدرس بعينه ، المتكلم عنه ، عندئذ هذا الحادث يمكن أن ينسب الى هذا العامل . لو ، على سبيل المثال ، لاحظت "ميرى" أن مدح "سو" للمدرس فى عدد من المناسبات المختلفة ، يمكنها أن تطبق مبدأ الارتباط وتتحقق لترى ما اذا كان (١) فى كل وقت يناقش "سو" هذا المدرس المعين يمتدحه أيضاً ، (٢) ما اذا كان "سو" يمتدح مدرسين آخرين عندما يتحدث عنهم ، وما اذا كان يمتدح "سو" مدرس آخر ، عندئذ لن يكون لمبدأ الأرتباط محل .

لو يتضمن الحادث ملاحظة واحدة ، فيجب على الملاحظ أن يطبق مبدأ الخصم *discounting principle* لتقرير أسباب أخرى محتملة «كيلى ١٩٧٣» على سبيل المثال ، فى حالة "ميرى وسو" ، يجب أن تحدد "ميرى" ما اذا كان هناك سبب ما آخر لمديح "سو" للمدرس . ربما يكون صديق حميم أو قريب ، فإذا كان كذلك ، يمكن "لميرى" أن تحسم مديح "سو" بنسبته الى المحاباة .

تعلمنا التجربة ما اذا كانت الأحكام التى نكونها فى الماضى دقيقة أم لا . كلما كان الحكم الخاص الذى نصدره أكثر تكراراً فإنه يجلب آثاراً مرغوبة ، وبالتالى سنصدر منه فى المستقبل ما هو أكثر . من ناحية أخرى ، توقع أن حكماً معيناً سيجلب أثراً خاصاً ، لأنه قد ينتج عنه مثل ذلك سابقاً ، ربما يثبت عدم صحته . لو أن الشخص الذى ينسب ويصف لم يطبق مبدأ الخصم ، فإن الانتساب يمكن أن يثبت عدم صحته ذلك لأن الملاحظ غفل سبباً ما آخر محتملاً فى الحادث الذى هو بصدده .

**الانحيازات الوصفية :**

**لا يطبق الناس دائماً على أنفسهم نفس المعايير التى يطبقونها على الآخرين . بمعنى رغم أنهم يرغبون فى أن يعاملهم الآخرين بإعتبارهم شخصيات فريدة فى ذواتها إلا أنهم يعاملون الآخرين على أنهم أنماط جامدة .**

أوجز چونز *Jones* ١٩٧٦ ، نظرية طريفة عن الطريقة التى يميز بها الناس

سلوكهم الخاص بهم على نحو مناقض لنظرتهم الى سلوك الآخرين . ووفقاً لهذه النظرية ، نحن نميل الى نسبة الاسباب الخاصة بسلوك الناس الآخرين الى عوامل داخلية ، والاسباب الخاصة بسلوكنا نحن الى متطلبات موقفية خارجية . يضاف الى ذلك ، اننا نميل الى تخصيص اوصاف للأخرين بسرعة وسهولة أكثر عما نفعله فى أنفسنا .

يبرهن " چونز " على أن التحيزات الوصفية تنشأ عن الحقيقة بأن الطريقة التى نرى بها الآخرين تختلف بالضرورة عن الطريقة التى نرى بها أنفسنا . أولاً ، لعدم توافر معرفة مباشرة لدينا بتجربة الآخرين على الاطلاق ، وفى حالات كثيرة نكن غير مطلعين ولا معتادين على الاحداث التى كونت استجاباتهم . ثانياً ، نحن نكون مفاهيمنا عما هو سوى او عالمى فى التجربة الانسانية من خلال تجربتنا الشخصية الخاصة ، وهذه المفاهيم ربما تكون غير مكافئة لتمكننا من فهم الناس فهماً كلياً خاصة ان هؤلاء الناس لديهم تجربة مختلفة عن تجربتنا الخاصة الذاتية . ثالثاً ، قدرتنا على التعاطف مع مشاعر الآخرين محدودة بالحقيقة القائلة بأننا جميعاً ، بدرجات متفاوتة ، مدفوعين بالمصلحة الذاتية الخاصة .

**العوامل الشخصية والإنحيازات الوصفية :**

*Personality Factors and Attributional Biases*

العملية التى بواسطتها يصف الناس أسباب سلوك الآخرين تتأثر أيضاً بعوامل شخصية . سوزيز *Sosis* ١٩٧٤ ، يبرهن على أن الطريقة التى يرى بها الناس الآخرين ستميل الى مشابهة الطريقة التى يرون بها انفسهم . الناس الذين يشعرون بأنهم متحكمون فى أعمالهم ويشعرون انهم يستطيعون وصف نتيجةالاحداث التى يتضمنها سلوكهم وسماتهم ، سيرون الآخرين من نفس الضوء .

بالمشابهة ، الناس الذين يشعرون بأنهم لا يسيطرون على المواقف سيميلون الى الشعور بأن الآخرين ايضاً فى قبضة قوى تفوق سيطرتهم .

فى تجربة صممت لإختبار ما اذا كانت التحيزات تؤثر على الطريقة التى

توصف بها المسئولية فى حالات تتضمن حوادث سيارات ، سوزيز ١٩٧٤ ، وجد أن الناس الذين يعتقدون أنهم متحكمون فى أقدارهم يوسعون هذا الاتجاه على المدعى عليهم والمهتمين بالقيادة المستهترة ويميلون الى تحميلهم المسئولية . على خلاف هؤلاء الذين يشعرون بأنهم غير متحكمين فى مصيرهم وأقدارهم يميلون الى الأخذ بهذا الاتجاه فى صبغ الطريقة التى يحددون بها المسئولية .

عامل شخصى آخر يؤثر على عملية الوصف وهو إحترام الذات . الاشخاص الذين يتمتعون بإحساس نامى بالفعالية الشخصية يميلون الى إيجاد خواص اكثر ايجابية فى الناس الذين يستسلموا ويتخلوا عن مساعيهم عن تقديرهم للناس الذين يقاوموها . الناس الذين يشعرون بإحترام قليل لذواتهم يميلون الى الشعور بأن هؤلاء الذين يتخلون ويستسلمون لمساعيهم هم أقل ذكاء عن الذين يقاومونها . بمعنى آخر ، أصحاب الاحترام المرتفع وأصحاب الاحترام المنخفض لذواتهم يميلون الى بناء اوصافهم بطريقة تؤيد وتدعم ادراكهم الشخصى لأنفسهم .

**تحيز الحكم:**

المحكمون موجهون بإفتراض ان المتهم برئ حتى تثبت إدانته ، لكن فى الممارسة لا يظهرون دائماً متصرفين على هذا المبدأ . لهذا السبب بدأ الباحثون حديثاً دراسة دور التحيز فى عملية اتخاذ القرار عند المحكمين ، برؤية متجهة نحو تقليلها .

"مارتن كابلان ولاين ميلر *Martin Kaplan and Lynn Miller* ١٩٧٨" تعاملاً مع مشكلة تحيز الحكم فى سلسلة من التجارب ضمنت محكمون فى مواقف مزيفة بقاعة محكمة . أشارت نتائج تجاربهما الى أن المحكمين أظهروا إستعدادات سابقة نحو القسوة او اللين قبل ظهور الدليل ومثل هذه الاستعدادات او الميول اثرت على أحكامهم . الاشخاص الذين حكموا بالقسوة كانوا اكثر احتمالاً فى إصدار احكام الادانة عن الاشخاص اللينين . هذه التحيزات كانت مستقلة عن كون الدليل أشار الى الادانة او البراءة .

هكذا أثر ثبات الدليل على درجة التحيزات . على سبيل المثال ، عندما كانت

تؤخذ فى الاعتبارات المعلومات المبرئة كان الحكام القاسيين اكثر ليونة . لقد وجد ايضاً أن تحيز الحكام يمكن خفضه بطريقة ما عن طريق تعليمات عن ثبات الدليل . الحكام الذين كانوا موجهين بتعليمات دراسة كل الادلة بالتساوى مالوا الى التحيز اكثر من ما فعله الحكام الذين كانوا موجهين بتعليمات لفحص الكيفية التى كانت عليها كل جزئية من الادلة عن حجم ووزن الدليل . الأبعد من هذا ، وجد ان التروى والتداول والتشاور قد خفضت من عملية آثار التحيز .

تقترح تجارب " كابلان وميلر " أن آثار تحيز الحكم يمكن خفضها لو وجهت العناية والحذر فى لفت النظر الى مصداقية الدليل *Credibility of Evidence* وبالتأكيد على توخى الحذر . ومازال ليس من الواضح ، ما اذا كانت تلك الطرق ستكن فعالة فى العمليات القانونية الواقعية من عدمه .

**ادراك الذات والنسب :**

نحن ننسب الاسباب ليس فقط لسلوك الاخرين بل ايضاً لسلوكنا نحن . اقترح بم *Bem* ١٩٧٢ ، نظرية تحاول تفسير ما هو متضمن فى عملية النسب الى الذات . بدأ بفكرة انه ليس دائماً ممكناً لنا تحديد اتجاهاتنا ومشاعرنا . الى حد ما ، يجب أن تعتمد على ملاحظات سلوكنا الصريح والظروف التى تحدث فيها . يصدق هذا بصفة خاصة عندما تكن مفاتيحنا او تلميحاتنا الداخلية ضعيفة ، وغامضة ، او صعبة التفسير . نحن غالباً هكذا نكن فى نفس الموضع كملاحظ يستطيع فقط ان يلمح ويستنتج حالات داخلية على اساس السلوك الخارجى .

بالطبع ، توجد فروق هامة فى الكيفية التى ندرك بها أنفسنا والكيفية التى ندرك بها الآخرين . وضع "بم" قائمة تضم عدداً منها . فى إدراكنا لأنفسنا ، علينا الدخول والاقتراب من معلومات عن حالاتنا الداخلية والتى لا نمتلكها فى إدراكنا للآخرين . الاكثر من هذا ، نحن ايضاً لدينا مقدار كبير من المعلومات عن سلوكنا السابق ، الذى يمكن أن يؤثر على الطريقة التى نفسر بها سلوكنا الحالى . مهما كنا قريبين لشخص آخر لن نستطيع أبداً أن نعرف كثيراً عن تاريخ او ماضى هذا الشخص كما نفعل مع أنفسنا . وأخيراً فى إدراكنا

لأنفسنا نكن مدفوعين بالحاجة الى حماية وتعزيز إحترامنا لأنفسنا . هكذا ، يمكننا تبرير أخطائنا او فشلنا بسهولة أكثر مما نفعله بالنسبة لهؤلاء الآخرين .

حاولت جماعة من المجربين اثبات افتراض "بم" بأننا أحياناً نستنتج حالاتنا الداخلية من إدراكنا لإستجاباتنا وسلوكياتنا ، " تايلور *Taylor* ١٩٧٥" . عرضت على مجموعة من السيدات صور رجال ، ثم عُرضت عليهن معلومات مزيفة عن إستجاباتهن الجلدية أثناء مشاهدتهن الصور ، بمعنى آخر ، أشارت المعلومات الذاتية الى ان درجة الاثارة التى عايشتها السيدات كانت أعلى او اقل من حدوثها الفعلى . ثم سُئلت السيدات عن إستجاباتهن الذاتية للرجال الذين رأوهم . بعض السيدات ملن الى الاعتقاد بأنهم كن يجبن ببساطة على اسئلة فى جلسة تجريبية . على حين ان أخريات قلن انهن سيتقابلن ويتحدثن مع الرجال الذين تعاملن معهم على نحو قوى تقريباً . هل السيدات استنتجن اتجاهاتهن الداخلية على أساس المعلومات المضللة ؟ إمتزجت النتائج ببعضها . وجد أن السيدات اللاتى اعتقدن انهن كن تجبن على الاسئلة ملن إلى أن تكن اكثر تأثراً بالمعلومات المزيفة عن السيدات اللاتى قلن انهن سيقابلن بعض الرجال . المجموعة الاخيرة لم تضلل بمعلومات مزيفة أعطيت لها . اختتم المجربون البحث بقولهم بأنه عندما تكن تقديراتنا هامة نسبياً ، فإننا نميل الى الانغماس فى سلسلة من الملاحظة الذاتية . تحت مثل هذه الحالات ، فإننا نعدل من أنفسنا اكثر من ما يمكننا عندما يكن الموقف غير هام بصفة خاصة .

**الجاذبية الشخصية:** *Interpersonality Attraction*

يهتم أحد مجالات البحث الهامة داخل ميدان الادراك الاجتماعى بالتساؤل عن المتغيرات المتورطة فى جاذبيتنا للناس الاخرى .

سنناقش فى الاجزاء التالية بعض العوامل المساهمة فى جلب الجاذبية الشخصية .

**القرب:** *Proximity*

يميل الناس الى الدفء والود مع هؤلاء الذين تربطهم بهم قرابة محكمة . "فيستنجر ، شاكتر ، وباك *Festinger, Schachter and Back* ١٩٥٠" قاموا

بدراسة شاملة للأزواج الشباب وعائلاتهم فى بيت كبير . شمل ١٧ مبنى ذات مقطعين منفصلين ، فى كل عشرة شقق.وجد الباحثون ان الازواج مالوا الى تكوين صداقات مع المقيمين فى البيوت المجاورة لهم . كلما كان الجيران ابعد ، كلما قل إختيارهم كأصدقاء لهم . المسافة الطبيعية كانت بالفعل صغيرة جداً : الشقق المجاورة كانت تبعد ٢٢ قدم ، على حين ان الشقق المواجهة للنواصى كانت تبعد ٨٨ قدم . ومع ذلك ، بدت المسافة الطبيعية تلعب دوراً حاسماً فى تكوين الصداقة . تم التفاعل بين الناس الذين يعيشون فى طوابق مختلفة من نفس المبنى بأنماط متشابهة . كلما إقترب المنزل من الاخر كلما زادت احتمالية تكوين صداقات .

إفترض "فيستنجر وزملاؤه" انه كلما كثرت فرص الجيران فى الاتصال السلبى مع بعضهم البعض ، كلما اصبحوا اكثر صداقة . هذا الافتراض دعمته المعلومات التى أوضحت ان المقيمين فى شقق النواصى كانوا يمرون اقل على جيرانهم وأقل اتصالاً مباشراً بهم فكان اختيارهم كأصدقاء أقل بكثير .

دوتيش وكولينز *Deutsch and Collins* ١٩٥١ أشارا الى ان الناس الذين عاشوا معاً مالوا الى تنمية ادراكات اكثر ايجابية مع بعضهم البعض . فى دراسة علاقات البيض بالسود فى اندماجية مشروعات الاسكان لاحظوا ان الحياة فى المشروعات غيرت المعتقدات والمشاعر التى كانت عند البيض عن السود وأيضاً غيرت بالفعل سلوك البيض نحو السود . على الرغم من ان ظروف الاندماج بوضوح أفضت الى اتجاهات اكثر ايجابية من جانب البيض نحو السود بصفة عامة ، فقد كان اثر الاندماج معلناً الى أقصى حد فى اتجاهات البيض نحو السود بصفة خاصة الذين عاشوا معهم فى نفس المشروع .

**تكرار التعرض :**

يبدو ان تكرار التعرض عامل هام فى الجذب أكبر من محيط الملتقى . بمعنى آخر إذا كنت ترى شخصاً ما بصورة كافية ، حتى ولو فى مواقف غير سارة ، فإن إدراكك لهذا الشخص عاجلاً او آجلاً سيتحسن . كان التلاميذ أثناء تفاعلهم او ادائهم لإختبارات يتعرضوا لبعضهم البعض فى أوساط مختلفة . بصرف النظر عما اذا كانت اللقاءات حدثت فى محيط سار او غير سار ، فإن كثرة وتكرار المواجهة كان اهم عامل محدد لمدى الجاذبية التى وجدوها فى بعضهم .

**التشابه : *Similarity***

الفكرة الشائعة بأن "الاطراف المتضادة تتجاذب" تمثل اساساً ضعيفاً فى الحقيقة الواقعية . فعلى العكس توضح الحجة ان الناس عادة ينجذبون الى هؤلاء المتشابهين معهم فى طريقة ما . معظم الباحثين يتفقون فى أن درجة التشابه فى الاتجاهات والقيم لشعبين تلعب دوراً هاماً فى التفاعل الشخصى بينهما . ومع ذلك ، ليس من الواضح ، ما اذا كان عدد أو قوة الاتجاهات المشتركة هى المحدد الرئيسى من عدمه .

إختبر كل من باين ونيلسون *Byrne and Nelson* ١٩٦٥ ، الافتراض بأن الجاذبية للغريب . "أى أن الجاذبية على اساس الانطباعات الاولية" مرتبطة بمدى تشابه اتجاهات ذلك الشخص بإتجاهاتى . طُلب من مجموعة من الافراد قراءة مقاييس الاتجاه وملئها لغرباء مجهولين وتقديرهم على أساس متغيرات تقيس مدى إحتمالية الجاذبية نحوهم . وجد أن الجاذبية للغريب تزداد كلما إكتشفنا أكثر أن اتجاهاته مشابهة لنا .

إختبر نيوكام *New Comb* ١٩٦١ ، تلك الفكرة من بيئة واقعية . أقام سبعة عشر من الطلاب الذكور فى حجرات مجانية فى معسكر للمشاركة فى الدراسة . دون معرفة إختاروا رفاق الحجرات على أساس معلومات كشفت اتجاهاتهم . بعض الطلاب كانوا يختاروا رفاق الحجرات ممن لهم اتجاهات مشابهة ، بينما اختار آخرون رفاق حجراتهم بإتجاهات متباينة وغير متشابهة . إتبع الطلاب جميعهم روتيناً سوياً فيما عدا أن كل أسبوع كان يطلب منهم ملء إستخبارات عن إتجاهاتهم وقيمهم وأيضاً مشاعرهم نحو رفاق حجرتهم . أشارت النتائج الى أن رفاق الحجرات الذين كشفتهم الاختبارات بأن لديهم اتجاهات متشابهة مالوا الى حب بعضهم البعض وأصبحوا أصدقاء ، بينما رفاق حجرات آخرين ممن كانوا غير متشابهين لم يكونوا ولم ينموا اية صداقات .

يفوق ذلك ، انه رغم ان كل الطلاب فى الوحدة المنزلية التى كانت تجرى فيها الدراسة يسعون الى معرفة بعضهم البعض ، الا انه وجدت درجة عظمى من الجاذبية بين الطلاب الذين كانت تربطهم ببعضهم اتجاهات متشابهة . ايضاً يتساوى فى الوضع النتيجة النهائية التى وجدها نيوكام ١٩٦٣ وهى انه مع مرور

الوقت ، مال الطلاب الذين احبوا بعضهم بعضاً ، الى المغالاه فى تقدير درجة التشابه بينهم بل الأكثر من ذلك انهم مالوا الى تجنب رؤية الاتجاهات المتصارعة .

اوحى دور التشابه فى التفاعل الشخصى الى بعض الباحثين بالقول بأن الناس أصحاب الموهبة الفذة ربما لا يكونوا محبوبين من جانب الناس المألوفين اكثر وذلك بسبب انهم يدركونهم على أنهم أشخاص لا يمكن الوصول اليهم او التحدث معهم او انهم بعيدين عنهم ومختلفين عنهم بطريقة ما او بأخرى . على أساس هذا لافتراض ، ارنسن وويلارمان وفلويد *Aronson, Willerman and Floyd* ١٩٦٦ افترضوا انه لو ان اصحاب القدرة العالية اظهروا انهم قادرون على ان يتخبطوا احياناً ويخطئوا أيضاً أحياناً لكانوا سيبدون اكثر قرباً ، ونتيجة لذلك ، سيحبهم الاخرين أكثر . من الناحية الاخرى ، الناس اصحاب القدرة الوسطى ممن يقترفوا نفس الاخطاء سيقلوا فى درجة جاذبيتهم الشخصية ، ذلك لأن الخطأ فقط هو الذى سيجعلهم يظهرون بأن هناك الاكبر بكثير من المتوسط .

صمم بعض الباحثين تجربة لإختبار صحة فروضهم ، استمع فيها طلاب جامعيين الى واحدة من أربعة شرائط مسجلة . إحتوت الشرائط على تسجيلات لشخص يوصف بكونه صاحب قدرة أسمى ، ولشخص صاحب قدرة متوسطة او معتدلة ، الشخص صاحب القدرة الاسمى سكب القهوة على نفسه ، وصاحب القدرة المعتدلة إرتكب نفس الخطأ . فى نهاية الشرائط طلب من الاشخاص ان يدلوا برد فعلهم تجاه الشخص الذى سمعوه . إحتفاظاً بالغرض ، ثبت ان الخطأ الصغير الذى إرتكبه الشخص الاسمى قد عزز إدراك الناس له ، لكن إدراك الشخص المعتدل تأثر عكسياً عندما إرتكب هذا المعتدل نفس الخطأ . فى تجربة مشابهة وجد ان الجاذبية الشخصية لفرد وصف بأنه يقترف خطأ مربك «مثل سكب فنجان القهوة على نفسه» كانت تقل لو أن مقترف الخطأ من أصحاب احترام الذات المتزايد جداً والمنخفض جداً ، لكنه يتضاعف ويبرز بقوة للناس اصحاب احترام الذات المعقول " هيلمرايش وأرنسن ولى فان *Helmreich, Aronson and Lefan* ١٩٧٠" . من الممكن أن أصحاب احترام الذات العالى يماثلون الافراد أصحاب القدرات الاسمى ويميلون الى ان يكونوا مخيبين لآمال

غيرهم من أصحاب القدرات المنخفضة حين يخطئون او يتورطون . أصحاب احترام الذات المنخفض ربما يرفعون رؤوسم بالنظر الى اصحاب القدرات الاسمى ويميلون الى الشعور بالتهديد عندما يظهرون أى علامات للعجز وعدم الكفاءة لأن هذا يذكرهم الى حد بعيد جداً بمشاعرهم المتأصلة داخلهم بعدم الكفاءة والعجز فى النهاية ، الاشخاص اصحاب الاحترام للذات المعتدل ، ربما يميلون الى الشعور بتوكيد الطمأنينة من الافراد المخطئين الذين عادة ما يكونوا مقتدرين واكفاء ، حيث ان ذلك الخطأ لهؤلاء يذكرهم بأنه لا يوجد شخص كامل .

**دور المكافأة:** *The Role of Reward*

نحن فى الغالب ، ننجذب الى الناس الذين يكافئونا بإشباع إحساسنا بإحترام الذات او بإرضاء حاجات اخرى لدينا . فبينما يمثل التشابه أحد العوامل الهامة ، فى جذب الناس بعضهم لبعض ، الا ان العلاقة يجب أن تكون مكافئة كى تستمر على المدى الطويل .

قام كل من أرنسن وليندر *Aronson and Linder* ١٩٧٥ ، بتجربة حللت الآثار الايجابية والسلبية للتغذية الرجعية على الجاذبية الشخصية . تقابل فى التجربة أزواج من السيدات فى سلسلة من الاحاديث القصيرة . فى كل زوج من السيدات كانت واحدة هى المختبرة فى حين كانت الاخرى حليفة للمجربين . بعد كل محادثة ، كان يسمح للسيدات بأن يسترقوا السمع ، فى حين تقدرهن شريكاتهن (المتحالفات للمجرب) . وقد وجدت أربعة انواع من التقديرات : سلبى دائماً ، إيجابى دائماً ، إستهل الموقف سالباً وإنتهى موجباً ، إستهل الموقف موجباً وإنتهى سالباً .

برهنت النتائج على أن المختبرات احببن الحليفات اكثر عندما بدأن بعرض التقويم السلبى ثم غيرنه الى الايجابى . بالمشابهة ، أحببن المختبرات الحليفات اقل عندما بدأن الحليفات بعرض التقديرات الايجابية ثم غيرنها الى السلبية .

بدت الناس التى تمتعت بإحترام الذات المنخفض مستجيبة للسلوك المعزز اكثر من الناس التى لديها مفهوم إيجابى للذات "سكولنيك *Skolnick* ١٩٧١" . وهكذا نجد أن دور المكافأة فى الجاذبية الشخصية يعد وظيفة للعلاقات

الشخصية مثل نمط التفاعل والذى يأتى مع مرور الوقت

فيما يتعلق بمتغيرات الشخصية ، إتضحت ان مصداقية المكافئ تمثل عاملاً هاماً "متيى *Mettee* ١٩٧١" لو اشتمل المكافئ على عبارة سلبية ، تمثل بطريقة أخرى تقويماً موجباً ، سيميل الفرد الى إدراك المكافأة بإعتبارها مخلصة وصادقة . التقدير الايجابى كلية يمكن أن يثير شكوك حول إخلاص المكافئ وصدقه او إدراكيته .

**وصمة فى العلاقات الشخصية :**

*Stigma in Interpersonal Relations*

حقيقة ان التشابه يلعب مثل هذا الدور الهام فى الجاذبية الخاصة بالعلاقات بين الاشخاص توحى بأن العكس ايضاً صحيح - أى أننا فى الغالب ننفر من الناس المختلفين عنا . الناس الذين يعانون من إعاقة بدنية حادة ، او الناس الذين ينتمون الى جنسية او قومية او سلالة او ديانة مختلفة يكونوا فى الغالب موصومين ، أى تتم رؤيتهم من خلال ضوء سلبى او حتى بخوف لا بسبب أى شىء متعلق بشخصياتهم ، لكن لمجرد أنهم مختلفين فقط .

أجرى كاتس *Kats* وزملاؤه عدداً من التجارب لدراسة أثار الوصمة فى العلاقات بين الاشخاص (فى دراسة أجراها كاتس ١٩٨١ ، كاتس وجلاس وكوهين *Kats, Glass and Cohen* ١٩٧٣ ، وكاتس وجلاس ولوسيلو وفاربر *Kats, Glass, Lucielo and Farber* ١٩٧٧) وجهت الدراسة بصفة خاصة للمعوقين بدنياً ، وجد فيها الباحثون ان الناس العجزة غالباً يثيرون مشاعر متضاربة فى الناس الاسوياء الذين يتعاملون معهم . هذه المشاعر المتضاربة تباعاً تفضى الى إستجابات مبالغ فيها موجبة وسالبة من جانب الناس الاسوياء . الناس المعوقة بدنياً يمكن ان يعاملهم الآخرين بشفقة *Compassion* او يعاملوهم بعداء لا مبرر له .

فى إحدى التجارب بهذه الدراسة ، حرض الاشخاص الاسوياء غير المعوقين على أذى « صدمة كهربية او صوت عالى » حليف للمجرب إعتقدوا انه كان واحداً من الاشخاص المرافقين لهم . هذا الحليف كان إما شخصاً معوقاً او عاجزاً على

كرسى مخصص للمعوقين ، او شخص طبيعى سوى . فى احدى الاوضاع منحت الفرص للأشخاص لتبرير الاذى الذى ألحقوه وأوقعوه بإيجاد غلطة إرتكبها "الضحية" . وجد أن الاشخاص مالوا الى لوم الضحايا المعوقين اكثر من لومهم للضحايا الاسوياء . فى تجربة أخرى اتيحت للأشخاص الفرصة ايضاً لعمل إصلاحات او تعديلات او تحسينات من خلال تقديم خدمة للضحية من نوع ما . فى هذه الحالة ، وجد أن الاشخاص كانوا اكثر ميلاً فى عمل خدمات للضحايا المعوقين عن ما قدموه من خدمات للناس الاسوياء .

الميل الى "لوم الضحايا" فى بعض المناسبات وإظهار الشفقة للضحايا فى مناسبات اخرى وجد انه يطبق على ناس مختلفين عن ما هو مع هؤلاء المعوقين بدنياً . على سبيل المثال ، فى دراسات كان فيها الاشخاص من البيض والضحايا من السود ، إستجاب البيض للضحايا السود بطريقة إما سلبية مغالى فيها او بطريقة إيجابية مفرطة ، معتمدة على الكيفية التى عرض بها الموقف "كاتس ١٩٧٣" . يوحى تشابه نتائج الدراستين بأن أثار الوصمة تتبع نمطاً أساسياً يكن مستقلاً بمجموعة موصومة معينة .

إقترح كاتس ١٩٨١ ، نظرية لتفسير أثار الوصمة او السمة . ترى النظرية أن المشاعر المتضاربة التى تثار فى نفوسنا عند رؤيتنا او ملاحظتنا لشخص موصوم « ضحية » تؤلف تهديداً على ذواتنا . ربما نشعر بالعداء نحو شخص ما مختلف عنا ، لكننا فى نفس الوقت ممكن أن نشعر بالخجل من هذه المشاعر غير المنطقية . او ربما نشعر بالشفقة نحو شخص ما كان ضحية ، لكن فى نفس الوقت نخاف من أن هذه الشفقة يمكن ان تقودنا الى أن نصبح نحن الضحايا . فى كلتا الحالتين ، كانت النتيجة الصراع الذى حاولنا حله لاشعورياً بالإستجابة بطريقة إيجابية مفرطة او سلبية مفرطة .

**٢ - التأثير الاجتماعى:** *Social Influence*

يتصرف الناس بطريقة مختلفة عندما يكونوا فى حضرة الاخرين عما يكونوا عليه وهم بمفردهم . التأثير الاجتماعى يؤثر علينا بطرق مختلفة ومتنوعة . ربما يشجعنا على إظهار أنفسنا بطرق مختلفة لا نمتلكها ، وربما يحبطنا عن التعبير عنها .

فى هذا الفصل نتعامل مع الكيفية التى يستجيب بها الفرد لأنواع مختلفة من التأثير الاجتماعى .

**أثار المشاهدون:**

يشار الى اثر المشاهد او المتفرج بإعتباره « تأثير الجمهور » . دراسة آثار جمهور المشاهدين او المستمعين تدل على أنه بينما يميل المشاهدون الى تسهيل ادائنا للإستجابات المتعلمة جيداً ، فإنهم يميلون الى إحباط ادائنا للإستجابات الجديدة . هكذا ربما يميل المتفرج لتحسين الطريقة التى يؤدى بها مطرب شعبى أغنية مألوفة ، لكن ممكن أن يحبط المغنى الشعبى عن محاولة تجريب مادة جديدة . "زاجونك *Zajonc* ١٩٦٥" . بالمشابهة ، سيميل الرياضيون المتمرسون الى الاستجابة بأفضل ما عندهم تحت تشجيع جمهور عريض متحمس ، لكن فى نفس الوقت المبتدئين يمكن أن يسقطوا ويقعوا .

يشار الى اثر سلوك فرد على آخرين حاضرين ويؤدون نفس النشاط بأثر التضافر *Coaction effect* . عموماً الجوانب الايجابية والسلبية للتضافر توازى تلك التى للحاضرين او وجود المشاهدين . أى ان ، الناس يؤدون الاعمال التى تعلموها جيداً افضل عندما يكونوا فى رفقة الآخرين ، لكن الاعمال الجديدة يؤدوها أفضل عندما يكونوا بمفردهم . تنطبق هذه النتيجة على سلوك الطلاب وأيضاً على تطبيقاتها الهامة . عندما يحاول الطلاب تعلم مادة جديدة ، ربما يكونوا أحكم فى إستذكارها بمفردهم ، لكنهم يمكن أن يستفيدوا من الاستذكار فى رفقة الآخرين عندما يكونوا بصدد مراجعة مادة قديمة .

لقد إعتقد اصلاً أن أثار التضافر والمشاهدة او الجمهور يمكن تطبيقها على أى شخص يؤدى عملاً فى حضرة آخرين . ومع ذلك ، اقترح ان هذه الاثار يمكن أن تفيد فقط عندما يكون الآخرين من الناس الحاضرين قادرين على تقدير المؤدى "كوترل *Cottrell* ١٩٦٨" . يضاف الى ذلك ، انه عندما يشير الناس الاخرون الحاضرون الى انهم لن يقيموا المؤدى ، فإن حضورهم ربما لا يكن له اثراً على الأداء بالمرة .

فى تجربة صُممت لإختبار هذه النتائج ، كان عند بولوس وموردوك *Paulus*

*and Murduch* ١٩٧١ ، مجموعة أشخاص يؤدون بمشاهدين وبدون مشاهدين اعمالاً تقيم فيما بعد . وجد أن حضور او غياب المشاهدين يلعب دوراً هاماً وقيماً فقط عندما يتوقع المؤدون التقويم او التقدير منهم .

**المعايير الجماعية والضغوط:** *Group Norms and Pressures*

لفهم مدى تأثير الضغوط الجماعية على سلوك الفرد ، يجب أن ندرس معايير السلوك السائدة والتى تعمل بها الجماعات الاجتماعية . المعايير الاجتماعية *Social norms* التى هى نتاج العلاقات الاجتماعية المشتركة بين أعضاء الجماعة ، تحدد مدى سلوك الجماعة المقبول وغير المقبول .

شريف *Sherif* ١٩٣٦ ، استخدم ظاهرة الحركة الذاتية للبرهنة على أثر معايير الجماعة على سلوك الفرد . فى ظاهرة الحركة الذاتية يجرب الفرد وهم الحركة التى لا وجود لها . فى تجربة "شريف" جلس شخص فى حجرة مظلمة وقيل له ان ضوءاً يتحرك سيتحول تجاهه على مسافة ما . الضوء « الذى كان واقعياً ثابتاً » أضىء لدقائق قليلة وبعد ذلك سُئل الشخص ليبين الى أى مدى تحرك الضوء بعيداً .

وجد "شريف" ان الشخص بمفرده يقيم بسرعة نمطاً معيناً من الاستجابة . الفرد وحده بمعزل عن الآخرين ، أحكامه عن حركة الضوء المزيفة او المزعومة تكون معياراً . بعدما أقامت مجموعة من الاشخاص معايير فردية وضعهم "شريف" فى جماعة وطلب منهم أن يعبروا شفاهة عن أحكامهم حول حركة الضوء . بعد فترة من الوقت ، مالت احكامهم الى التحرك نحو الرأى العام الجماعى . بمعنى آخر ، المعيار الاجتماعى *Social norm* ينشأ طاغياً ومسيطراً على معايير الفرد .

أخيراً ، بعد تكون معيار الجماعة ، فرق "شريف" الجماعة وسئلهم مرة أخرى فرادى لتكوين أحكامهم منفردين . والنتيجة أن آثار الضغط الاجتماعى كانت واضحةً فى النتائج النهائية . فبدلاً من العودة الى معايرهم الفردية او عمل معايير جديدة إستمر الاشخاص فى التعلق بالمعيار الجماعى الذى نمى فى الجماعة . لقد هيمن الضغط الاجتماعى على الرأى الشخصى ، حتى بعد إنتقال

الاشخاص بعيداً عن التأثير المباشر للجماعة يضاف الى ذلك ان معظم الاشخاص لم يكونوا حتى واعين بأن أحكامهم تعدلت وتحولت بعضويتهم فى الجماعة

كما اوضحت نتائج تجارب "شريف" ، وما يمكن رؤيته من خلال مجموعة متنوعة من المواقف اليومية . ان سلوك الفرد يمكن أن يتأثر جوهرياً بالضغط الجماعى *Group Pressure* . فى بعض الحالات يكن تأثير الجماعة قوياً بدرجة تكفى لجعل الافراد يتصرفون بطرق مخالفة لتلك الطرق التى يتصرفون وفقاً لها وهم وحدهم فرادى . مثال ذلك ، الشخص الحليم بإعتدال يمكن أن يتأثر بجمهره او بحشد من الناس الغاضبين ويمكن أن يظهر فجأة سلوكاً عدوانياً . الناس يكونوا بصفة خاصة حساسين وسريعى التأثر بالضغط الجماعى عندما يكونوا فى مواقف غامضة او غير محددة

فى وقت مبكر لعام ١٩٢٤ ، اوضح اولبورت *Allport* ان ضغط الجماعة يمكن أن يؤدى بالاشخاص الى تعديل أحكامهم وتغييرها ، حتى عندما تكون الجماعة مكونة من أغراب او غير معروفين عند الأشخاص .لقد مال الافراد عند "البورت" الى اعطاء إجابات اكثر اعتدالاً على اسئلة عندما كان آخرون حاضرين عما فعلوا عندما كانوا بمفردهم ، حيث فى حالات انفرادهم كانوا أقل ثقة فى التعبير عن أرائهم عما كانوا عليه فى رفقة الآخرين .

ضغط الجماعة يمكن أيضاً أن يجعل الاشخاص يتصرفون بطرق ما كانوا سيسلكونها لو كانوا وحدهم تجربة الفرد الاولى مع المخدرات او الكحوليات تحدث فى الغالب فى محيط الجماعة وتحت ضغط معايير جماعية يمكن للشخص غير المجرب ان يعرف أخطار المخدرات لكن الضغط الجمعى *Collective Pressure* يمكن أن يسحق ويدمر حرص الفرد وحذره .

معظم التجارب التى صُممت لدراسة تأثير ضغط الجماعة على أحكام الفرد ركزت إنتباهها على قضايا إدراكية . على سبيل المثال ، ربما يسأل أشخاص عن مدى بعد نقطتين عن بعضهما . الا اننا مع ذلك ، يجب أن نتذكر أن تأثير الضغوط الجماعية يمكن ان يتخذ أشكالاً غاية فى التعقيد ويمكن أن يتدخل

ويشمل متغيرات اكثر عما يدرس فى المعمل . ورغم هذا فالكثير من هذه الدراسات يعتمد على البناء الاجتماعى الخاص الذى يحدث فيه السلوك ، وعلى علاقات الفرد الخاصة بالجماعة .

معظم دراسات الضغط الاجتماعى *Social pressure* تعاملت مع الضغط الذى تمارسه الاغلبية *Majority* . الا ان رأى الأقلية يمكن أيضاً أن يكون له أثره الهام على المعايير الجماعية . « موسكوفيكى ، ولاچ ، ونافرى كوكس *Mascovici, Lage and Nafferchoux* ١٩٦٩ » عرضوا فى إحدى التجارب ، ضوء أزرق على جماعة من ستة أفراد . اثنان منهما كانا حليفان للمجرب ، هذان الاثنان استجابا بقولهما بان الضوء كان أخضر . نتيجة لذلك ، قدم عدد من الأفراد الآخرين الاجابات بالأخضر وكان عددهم أعلى منه فى الجماعة الضابطة التى لم يكن فيها حلفاء . ومع ذلك ، عندما بدى رأى الاقلية غير ثابت ، إتضح أن أثره كان هزيلاً وضعيفاً .

**الطاعة :** *Compliance*

ركزنا ، فى الجزء السابق ، على المدى الذى يستطيع به الضغط الاجتماعى *Social Pressure* أن يوثر على مدركاتنا . ربما نشعر فى بعض الحالات أننا مكرهون ومجبرون للإذعان لمعايير سلوك الجماعة حتى عندما يكن إدراكنا للموقف غير متطابق مع تلك المعايير .

لسوء الحظ ، يعرض لنا التاريخ أمثلة كثيرة من المواقف خضعت فيها جماهير كبيرة وضخمة من الشعوب لمعايير الجماعة التى سارت فى مواجهة مستوياتها الاخلاقية الخاصة .

فى تجربة مثيرة صممت لدراسة الطاعة العمياء للسلطة *Blind Obedience to Authority* ، ميلجرام *Milgram* ١٩٦٣ أخبر مجموعة من الاشخاص أنهم على وشك المشاركة فى دراسة عن دور العقاب فى التعلم . أعطيت تعليمات لكل فرد بإدارة صدمة كهربية لشخص اخر ، كان بالفعل حليفاً للمجرب . قيل للاشخاص السذج أن الصدمات كانت مؤلمة للغاية لكنها لا تترك ولا تتسبب فى أى ضرر آخر . عرض عليهم كيفية معالجة وإدارة روافع مختلفة من أجل توجيه

مستويات مختلفة من الصدمة . وكانت الرافعة المرتبطة بأعلى مستوى للصدمة مميزة وواضحة لعلاجه : " خطر " : " صدمة شديدة x x x " . أعطيت أوامر للاشخاص بتوجيه صدمات " للطلاب المتعلمين " عندما يفشلوا فى محاولة تعلم خاصة ويرفعوا القولت الخاص بالصدمة مع كل إجابة خاطئة .

أظهر الاشخاص درجة من الطاعة والامتثال رائعة وفوق العادة . من بين ٤٠ شخصاً ، أدار ٢٦ شخصاً الصدمة القصوى ، وبإستمرارية التجربة وجد أن الطلاب المتعلمين كانوا يولولوا بوحشية إحتجاجاً ثم يصمتوا بمنتهى الغموض . فى سلسلة مشابهة من التجارب " ميلجرام ١٩٦٥ " وجد أن الدرجة التى أذعن بها الاشخاص لتعليمات المجرب عن كيفية إدارة الصدمة وزمنها إختلفت جوهرياً بقربهم " بلغة المسافة " من كلا من الضحية وممثل السلطة " الشخص الذى يصدر التعليمات " . كلما إقترب الضحية أكثر ، كلما تمرد الاشخاص أكثر ضد الامر بتلقى صدمات أقوى . من الناحية الاخرى ، كلما إقتربت السلطة أكثر، كلما خضعوا وأطاعوا أكثر . وجد " ميلجرام " أن التغيرات فى المواقع التى يتخذها ممثل السلطة تمارس أثراً أضخم عن التغيرات فى مواقع الضحية .

ولدت تجارب "ميلجرام" مقداراً ضخماً من الخلاف ، ليس فقط فيما يتصل بمسألة الطاعة ، بل أيضاً فيما يتعلق بملاءمة إجراء أنواع محددة من البحوث السيكولوجية . فيما يتعلق بمسألة الطاعة ، فإن التورط المزعج لتجارب "ميلجرام لمن إعتقدوا فى صدق التجارب يكن فى أن الضغط للإذعان لممثل السلطة يمكن أحياناً أن يتخذ الصدارة والاسبقية على أى شىء حتى على المستويات الخلقية الاكثر عالمية وإنتشاراً .أما عن الاشخاص الذين أداروا الصدمات فقد كانوا ، دون المتوسط ، ومن الناس أصحاب التحمل الاقل ثبوتاً من إستطلاع ماضيهم ، فقد كانوا ناس لاهم مجرمين ولاهم مضطربين فى قدرتهم على تحمل إيقاع الاذى بالآخرين .

### ٣- ضغط الجماعة والامتثال "المجاراة" :

*Group Pressure and Conformity*

سولومون أش *Solomon Asch* كان واحداً من أوائل الباحثين عن كشف إتجاه تجريبى لدراسة أثر الضغط الاجتماعى على أحكام الفرد ( ١٩٥١ - ١٩٥٥ ). أحد تجارب أش البارزة كانت ، مجموعة من سبعة الى تسعة طلاب شاركوا فى عمل طلب منهم فيه الحكم على طول خطوط مختلفة . فى كل جماعة ، كانوا كل الطلاب متحالفين مع المجرب فيما عدا واحداً فقط . هذا الشخص كان غير واع ودون علم بأن الآخرين جميعاً حلفاء للمجرب . وجهت تعليمات للحلفاء بعمل احكام خاطئة فى محاولات محددة . فى كل محاولة ، يظهر المجرب بطاقتين كبيرتين لونهما أبيض ويعرضهما على المجموعة . البطاقة الأولى كان عليها خط وحيد رأسى بينما الثانية كان عليها ثلاثة خطوط رأسية من أطوال مختلفة . وكان المطلوب هو اختيار الخط على البطاقة الثانية المماثل للخط الموجود على البطاقة الأولى . استجاب الشخص غير الحليف لأسئلة المدرب بعدما استجاب معظم الأفراد الآخرين . كانت الاستجابات الخاطئة للمتحالفين متوسطها من ربع بوصة خارق عن الطول الحقيقى الى ٣/٤ بوصة .

وجد "آش" ان فى الظروف العادية عندما لا يكن للضغط الجماعى دور ولا شأن ، فان نسبة ارتكاب الأخطاء عند الاشخاص تقل عن ١ ٪ فى المرة . تحت الضغط من الجماعة ، امتثل الاشخاص بحكم الغالبية الخاطئ فيما يقرب من ٣٧ ٪ من اختياراتهم . اختلف الاشخاص فى الدرجة التى تميل بها الاغلبية . بعضهم ذهب على طول الخط مع الاغلبية فى كل فرصة تقريباً ، بينما الآخرين - حوالى ٢٥ ٪ من الاشخاص - ظلوا مستقيلن تماماً ولم يسيروا أبداً على طول الخط مع الأغلبية . ويرى "آش" مع ذلك ان معظم الاشخاص الذين تمكنوا من ان يظلوا مستقلين افتقدوا الاحساس بكونهم على وفاق مع الجماعة . هذا يوحى بان تجربة شعور الفرد بأنه مضغوط عليه للامتثال لا تمثل بالضرورة اى شئ سواء بالنسبة لهؤلاء الذين تمكنوا من مقاومة هذا الاحساس او هؤلاء الذين لم يتمكنوا من مقاومته .

**حث الناس على الطاعة : قدم فى المنزل**

إحدى محددات الطاعة هى سابق الطاعة . لقد اوضح البحث ان الناس الذين اطاعوا اوامر بسيطة من المحتمل ان يطيعوا فيما بعد اوامر اكبر « فريدمان وفريزر *Freedman and Fraser* ١٩٦٦ » .

درس كل من « سنايدر وكاننجهام *Snyder and Cunningham* ١٩٧٥» هذا الجانب من الطاعة عن طريق سؤال جماعة اختيرت عشوائياً من المقيمين باحدى المقاطعات الامريكية عما اذا كانوا يرغبوا فى الاجابة على ثمانية اسئلة تليفونية لدراسة مسحية تقوم بها منظمة للخدمات العامة . ولم يكن لهذه المنظمة بالفعل وجود ، وبسؤال آخرين عما اذا كانوا سيجيبوا على خمسين سؤالاً مسحياً . الافتراض كان يقوم على اساس أن الناس سيميلون الى الطاعاة والخضوع للثمانيةاسئلة لكن ليس الى الخمسين سؤال .

قيل للاشخاص جميعهم انهم سيتم الاتصال بهم فيما بعد لسؤالهم عما اذا كانوا يرغبوا فى المشاركة من عدمه . بعد يومين اتصل بالأشخاص تليفونياً عن طريق آخر ، لمنظمة مختلفة تماماً عن الأولى وسئل الاشخاص عن رغبتهم فى الاجابة عن ٣٠ سؤال مسحياً . ولم يتلق الاشخاص اية تلميحات عن العلاقة بين المكالمتين حيث افترضت المنظمات عدم ارتباط اى منهما بالاخرى من قريب او بعيد على الاطلاق .

وجد ان هؤلاء الاشخاص ممن طلب اليهم فى الاصل المشاركة فى المسح ذات الثمانى اسئلة ، وهؤلاء ممن اطاعوا ، كانوا اكثر احتمالية فى الطاعة للطلب الثانى للمشاركة فى الثلاثين سؤال عن هؤلاء الذين مالوا الى الموافقة على اساس الخمسين سؤال .

رأى "سنايدر وكننجهام" ان رغبة وارادة الافراد للطاعة والخضوع للطلب الاخير بمجرد موافقتهم على الطلب الاول نشأت من الحقيقة بانهم فعلوا ذلك لرؤية انفسهم كهؤلاء الناس الذين « يقدمون بعمل مثل هذا الشئ » يوافقون على الطلبات التى يوجهها هؤلاء الغرباء . بمعنى آخر ، الطاعة هى سلوك ذاتى الاستمرارية او ذاتى الاحتفاظ لأن الناس يودون رؤية ذواتهم بتلك الروح

افضل بائع هو الذى يستفيد من هذه التجربة او هذا المبدأ من خلال اتجاه يقول قدم فى المنزل . انه يعرف ان اول خطوة هى ان تجعل الزبون بالقوة يوافق على الانصات او الاصغاء « اعطنى دقيقة واحدة من وقتك » . لو نجح ، فانه تدريجياً يحصل على الزبون الذى يطيع اوامر اكبر ـ من النظر الى المنتج ، او بمحاولة تجريبية ، او اخيراً بشرائه .

توجد بعض الاستفسارات حول مدى فعالية طريقة قدم فى المنزل عندما يطلب من الناس الطاعة لاوامر تتضمن اعمالاً صعبة الآداء او مثيرة للقلق من عدمه . على سبيل المثال ، وجد ان الطريقة لم تكن فعالة مع عودة المتطوعين للتبرع بالدم . من الواضح ان الطريقة لا تثمر فى مواقف يكن فيها الناس خائفين او مبدئياً مترددين فى الطاعة .

**الطاعة والسلطة الظاهرة:** *Compliance and Apparent Authority*

اقترح « بيك مان *Bickman* ١٩٧٤ » ، ان الطاعة للسلطة تزداد لو ان القوة المخولة للمثل السلطة اتضحت خلال رموز وعلامات تظهر السلطة . فى دراسة صممت لبحث آثار السلطة الظاهرة ، كان « لبيك مان » ممثلين للسلطة حلفاء فى الحقيقة يأمرون الناس ليستجيبوا لثلاثة أوامر مختلفة : يلتقطوا حملاً ، يضعوا عشرة دولارات فى جهاز لشخص ما مفروض أنه لا يدفع نقود او لا يتقاضى مال من اى شئ ، او يتحركوا فى تجـاهل تام بعيداً عن محطة الاتوبيس . وجد «بيك مان » انه بصرف النظر عن الجنس والسن ، كان الناس اكثر طاعة عندما صدرت اليهم الاوامر من حارس يرتدى زى رسمى أكثر من طاعتهم عندما اعطيت لهم اوامر من شخص يرتدى ملابس مدنية عادية . من الواضح ان البدلة الرسمية تمنح السلطة وتعطيها للشخص مصدر الامر ، حتى ولو ان الامر غير مرتبط تماماً بالوظيفة المحددة المنوط بها البدلة الرسمية . نتيجة لهذه النتائج ، اقترح « بيك مان » ذلك الاقتراح المزعج بان الناس الذين يرغبون فى الطاعة للاوامر التافهة لشخص يرتدى بدلة رسمية ـ حتى وان لم ترتبط القيمة الوظيفية للبدلة بالطلب ـ يمكن لهؤلاء الناس ايضاً ان يعبروا بسهولة عن موافقتهم لاوامر

من البوليس ودائرة من العسكريين فى مواقف اكثر جدية .

**السلوك المعاون**

تمثل استجابية الافراد لحاجات الآخرين مجالاً هاماً لعلم النفس الاجتماعى . قام « لاتان *Latane* وأتباعه » بسلسة من الدراسات تتعامل مع مسألة تدخل المتفرج *Bystander Interveution* ذلك الذى يشاهد حادثة من غير ان يشارك فيها . وجد « لاتان » ان الاشخاص الذين سمعوا مصادفة شخصاً ما يخوض ما يعتقدون انه نوبة صرعية *epileptic seizure* اعتقدوا ايضاً انهم ربما يكونوا موجودين وحدهم وربما يكونوا فى حضرة واحد او اربعة ملاحظين غير مرئيين .

عندما فكروا فى حضور ملاحظين آخرين ، كانوا اكثر ميلاً إلى تأخير تسجيل النوبة عنه عندما كانوا معتقدين انهم وحدهم . اقترح « لاتان » ان الاشخاص شعروا بمسئولية اقل عندما كانوا يعتقدون ان مشاهدين آخرين يمكنهم الاستجابة أيضاً للموقف . لهذا ، يبرهن « لاتان » على ان الفشل فى الاستجابة من جانب الشهود ربما يكن له وظيفة اكبر فى حضور المشاهدين الآخرين عن حالة اللامبالاة وفتور الشعور كلية .

سلبية الآخرين ممكن ان تؤثر على قدرتنا فى استنتاج ان الموقف يتطلب عملنا نحن الشخصى . برهن « لاتان » على ان هذا المبدأ فى التجربة التى كان فيها الافراد طلاب جامعيين ذكور ، تركوا فى حجرة امتلأت تدريجياً بالتدخين . كان الطلاب اما وحدهم مع اثنين من الحلفاء غير المستجيبين ، او مع صديقين من زملائهم . فى حضرة الحلفاء غير المستجبين فقط عشرة فى المائة من الطلاب قدموا تقريراً عن التدخين ، فى حضرة الزميلين الطالبين ، اكثر من ٣٣ ٪ قدموا تقريراً عن التدخين وعندما شعروا بالوحدة ، اكثر من ٧٥ ٪ منهم قدموا تقرير عن التدخين . من الواضح ان حضرة الناس غير المستجيبة ادت بالافراد الى تفسير هذا الموقف الفاحص باعتباره احد المواقف التى لا تمثل خطورة ولا تتطلب تدخلهم بأى عمل اوالقيام بأى فعل . يضاف الى ذلك ، ان الدرجة التى استجاب بها الافراد للموقف بفعالية اعتمدت على كونهم مجبرين على اتخاذ المبادأة من عدمه لأنهم كانوا وحدهم .

وجد « لاتان » أيضاً أنه عندما صاحب الطلاب اشخاص كانوا اصدقائهم ، قل زمن رجعهم واسرع . وقد دفع هذا "لاتان" الى القيام بتجربة جديدة وجد فيها ان الزوجين الاصدقاء كانا يستجيبا للغموض او للمواقف الغامضة اسرع بكثير وبفعالية اقوى من الاثنين الغرباء .

اختتم « لاتان » بقوله ان المشاهدين يتطلعون الى تلميحات الآخرين فى تعاملهم مع المواقف الغامضة ، ويفسر لهم هذا سوء تفسير الفقدان الواضح للاهتمام بالمشاهدين الآخرين « الذين يتطلعون ايضاً للتلميحات » ولافتراض ان الموقف غير هام . الاصدقاء اقل عرضة لسوء التفسير من هذا النوع ـ ربما لأنهم اقل خوفاً من الاستجابة بطريقة غيرملائمة فى حضرة الصديق الآخر ـ . ومع ذلك ، فى تجارب « لاتان » ظل الزوجان الصديقان يستجيبا ببطء أكبر بكثير من ما فعله الافراد الذين كانوا بمفردهم . اجريت سلسلة من التجارب فى مدينة نيويورك فى منطقة نفق لبحث جوانب هامة اخرى من سلوك المشاهدين عند الطوارئ . شملت هذه التجارب خططاً مسرحية فيلمية يتظاهر فيها الطلاب بالانهيار من مرض او سكر بينما يلاحظ طلاب آخرون ردود فعل المتفرجين وجد ان السبب الملاحظ للانهيار يمثل متغيراً هاماً ، الضحايا الذين بدوا مرضى كانت احتمالية تلقيهم مساعدة من المتفرجين اكبر من الضحايا الذين بدى عليهم السكر .

وقد اقترح البحث احتمالية خاصة بتدخل المتفرجين ترى ان الناس لا يتدخلوا عادة عندما يكن الموقف غامضاً . واتضح ان الناس يتدخلون فى المواقف غير الغامضة . فى احدى الدراسات قدم تقريباً ١٠٠ ٪ من الافراد المساعدة عندما استدعى الموقف بوضوح تقديم المساعدة .

### ٤- الاتجاهات *Attitudes*

نمو الاستجابات التقديرية الخاصة بالناس او الاشياء او الاحداث تمثل واحدة من نتائج تعلم قيم ومعايير المجتمع . هذه الاستجابات التقديرية هى مجموعة ما نحب ونكره بما يجعلنا نميل الى التصرف بايجابية او سلبية تجاه الأشياء . عندما تبدو هذه الاستجابات منتظمة وثابتة فاننا نسميها اتجاهات . الاتجاه

*Attitude* يمكن تعريفه بانه استعداد للاستجابة بطريقة ثابتة وتقديرية لناس واشياء واحداث معينة *An Attitude can be defined as a predisposition to respond in a consistent, evaluative manner to certain people, objects and events.*

رغم ان التعريف يؤكد على الجانب الانفعالى « نحب ونكره » للاتجاه ، فان المفهوم فى شكله الاوسع ، يشمل المعتقدات ، والمقاصد او النوايا السلوكية *Behavioral Intentions* . والمعتقدات هى المقومات المعرفية وتأتى من المعلومات التى لدينا عن الناس والاشياء والاحداث . اما النوايا السلوكية فهى التى تدفعنا الى السلوك والتصرف . على سبيل المثال ، ربما نقرأ ان مبانى مصانع القوى النووية خطرة ومن هذا نكتسب الاعتقاد بان المصانع تكن مصدراً للخطر على الصحة . هذا الاعتقاد يقود الى الاتجاه بان مثل هذه المصانع باعتبارها مصدراً للطاقة الكهربية يمكن رفضه . هذا الاتجاه الرافض يقودنا الى النية السلوكية للتعبير عن وجهة نطرنا السلبية للطاقة النووية ، او التصويت ضد الطاقة النووية فى الاستفتاء . نفس النتيجة سنتبعها لو ارتكز اعتقادنا « على مصادرنـــا للمعلومات » بان الطاقة النووية فعالة وليست خطرة . هذا الاعتقااد سيؤدى بنا الى اتجاه ايجابى ، الى نيات سلوكية لتأييد مثل هذه القوى والى التصرف بالتصويت لصالح الطاقة النووية .

الاستفسار عما اذا كانت تستطيع الاتجاهات ان تمثل تنبؤات جيدة للسلوك لم تعد له نفس الاهمية التى كان عليها ذات يوم . يوجد اتفاق جوهرى عادل الآن بين علماء النفس الاجتماعى على انها تنبـؤات مفيـدة لو تـم قيـاسها بعـناية كى نتنبأ الى اى مدى ناس يحملون اتجاهات خاصة سيسلكون وفقاً لموقف محدد ، يجب علينا ان نحلل اتجاهاتهم فى صلتها بذلك الموقف وايضاً فى صلتها بالاعمال المحتملة التى يمكن حدوثها . على سبيل المثال الشخص الابيض الذى يحمل اتجاهات سلبية نحو السود ربما يميل الى ان يكون فظاً معهم ، لكن فى محيط لقاء يعقده معه شخص اسود بشأن وظيفة يود الحصول عليها ، من المحتمل الا يعبر عن اتجاهاته السلبية او لا يتصرف بطريقة فظة . رغبته فى اعطاء انطباع جيد فى المقابلة ربما تجعله يعوض ذلك بان يصبح مهذباً للغاية .

## تغيير الاتجاه: *Attitude Change*

ترتكز عادة الاتجاهات على تجارب الشخص المجتمعة اكثر من ارتكازها على اى موقف منفرد . بناء على ذلك ، رغم ان الاتجاهات ليست بالضرورة ثابتة ، فانه ليس من السهل تغييرها . عندما يعدل او يستبدل الاتجاه ، فان هذا يحدث استجابة لمعلومات جديدة لها اهمية شديدة وضاغطة . توجد عوامل كثيرة يمكن ان تجعل الناس يغيرون اتجاهاتهم . سنعرض فيما يلى ، للاقناع وازالة التعصب ثم لعوامل اخرى مثل لعب الدور والالفة المتزايدة .

### الاقناع: *Persuasion*

يغير الناس احياناً اتجاهاتـهم لأنهم اقتنعوا بتأثير آخرين لعمـل ما اقتنعوا به . ويتضمن الاقتناع موصل ، ورسالة ، ومستمع « شخص او اشخاص يتلقون المعلومات » .

تعتمد الدرجة التى يقتنع بها شخص بحيث يغير اتجاهه فى موضوع معين ، الى حد بعيد ، على الدرجة التى يقدر بها الموصل ذاته باعتباره جدير بالثقة . سيميل المستمع الى الاعتقاد فى رسالة الموصل الذى ينظر اليه باعتباره جدير بالثقة اكثر من رسالة شخص آخر غير موثوق فيه من جانبه .

فى دراسة عن تأثير مصداقية الموصل ، طلب من اشخاص قراءة وتقدير عبارات عن مقدار النوم الذى يحتاجه شخص سوى . «بوخنر وانسكو *Bochner and Insko* ١٩٦٦ ».

على سبيل المثال ، قالت احدى العبارات ان من اربع الى خمس ساعات نوم هى الساعات الضرورية . قيل لنصف الافراد بان « سير چون اكليه *Sir John Eccles* » احد علماء النفس الحاصلين على جائزة نوبل وضع العبارات ، بينما قيل للآخرين ان العبارات اعدها مستر هارى اولسن مدير النورث وورث ياماكا

تنبأ المجربون بأن الفائز بجائزة نوبل سيكون مصدراً للتصديق اكبر من ياماكا المدير ، وقد ايدت النتائج هذا التنبؤ . وقد وجد الافراد صعوبة فى عدم الموافقة مع الآراء المؤيدة « لسير چون اكليه » واصبحوا متشككين فقط عندما

اصبحت العبارات مبالغ فيها جداً لدرجة تصعب تصديقها.رغم ان الافراد قبلوا الاراء الواضحة لياماكا المدير عندما بدت هذه الآراء معقولة ، الا انهم لم يترددوا فى عدم الموافقة عندما اصبح رأيه متطرفاً .

ومع مرور الوقت ، مال الناس الى نسيان مصدر الرسالة وتذكروا فقط الرسالة ذاتها ، ويسمى هذا أحياناً بالاثر الراقد *Sleeper Effect* . على المدى الطويل ، بدى انه لا يهم كثيراً جداً ما اذا كان ، مثلاً ، المتحدث الموصل فى التليفزيون التجارى عن قاتل الالم هو طبيب او ربة بيت . فالناس ستميل الى شراء المنتج او عدم شراءه بالدرجة الاولى على اساس الرسالة اكثر منه على اساس المتحدث الموصل للرسالة . يعتمد نجاح المتحدث الموصل للرسالة الى حد ما على درجة ادراك اتجاهاته فى ضوء تشابهها مع اتجاهات المستمعين . على سبيل المثال ، لو ان السياسى قادر على تقديم نفسه باعتباره « رجل من الشعب» ربما سيكون فى موضع أفضل لإكتساب موافقة المستمعين على آرائه أكثر مما لو ادركوه على انه مليونير . يجرى وراء المنصب ليحقق طموحات شخصية . فى هذه الحالة بالطبع ، فان المتحدث او الموصل ليس فى حاجة بالضرورة الى محاولة اقناع مستمعيه بتغيير الاتجاه الخاص بمسألة محددة ، رغم ان ذلك ربما يمثل جانباً من هدفه ، لكن بالأحرى ليقبلوه كمصدر للثقة والتصديق الذى هو فى حد ذاته يمكن ان يستوجب تغيير اتجاهات المستمع .

يوجد دليل على أن الرسائل التى تحتوى أكثر من جانب لقضية أو مسألة تكن أحيانا أكثر فعالية عن الرسائل ذات البعد الواحد . والسبب فى هذا هو ان المتحدث صاحب الرسالة متعددة الابعاد يبدو للناس وكأنه يعلم شيئا جوهريا ولهذا يكن جديراً بالثقة . " فريدمان وكارل سميث وسيرز *Freedman Carlsmith and Sears* ١٩٧٤ "

**الحتميات المعرفية :** *Cognitive Determinants*

المعلومات التى يولدها الناس من داخلهم حول مسألة ما تعدمحددا هاما للمدى والاتجاه اللذان سيغيران بهما اتجاهاتهم نحو هذه المسألة . " سيالدينى وبيتى وكاسيوبو *Cialdini, Petty and Cacioppo* ١٩٨١ " عندما يطلب من

الناس اتخاذ موقف معين أو وضع محدد فى مسألة والتفكير فيها بعناية ، فان اتجاهاتهم ستتحرك نحو الوضع الذى طلب منهم اتخاذه . على سبيل المثال ، فى احدى الدراسات ، طلب من تلاميذ المدارس الثانوية التفكير فى مسألة لمدة أربعين دقيقة للمشاركة رسميا فى مناقشة . " نايل ، ليفننجز *O'Neil and Levings* ١٩٧٩ " . اخبروا بعضهم قبل بدأ الاربعين دقيقة عن الجانب الذى سيؤيدوه فى المناقشة ، الآخرين لم يخبروهم بشئ حتى نهاية فترة الاربعين دقيقة . الطلاب الذين عرفوا الجانب الذى سيكونون فيه قبل ان يبدأوا فترة التفكير ولدوا براهين محببة للجانب الذى سيدافعون عنه أو الذى كان عليهم تأييده . فى الحقيقة ، مقاييس اتجاهاتهم بعد وقبل المناقشة الفعلية أوضحت انهم فى موافقة مع الجانب الذى طلب منهم ان يدافعوا عنه . الطلاب الذين فكروا فى المسألة قبل اتخاذ وضع للدفاع كانوا غير متأثرين كثيرا مثل هؤلاء الطلاب الذين اقنعوا انفسهم أثناء فترة التفكير .

**مقاومة الاقناع:** *Resistence to Persuasion*

ماهى الميكانيزمات التى يحويها مقاومة الاقناع؟ ماك جور وبابا جورجس *McGuire and Papageorgis* ١٩٦١ حاولا تفسير هذه الظاهرة بعقد مناظرة مع المقاومة لأمراض الناس المحقونين «المطعمين » بالمصل المضاد للأمراض . يرى ماك چور وبابا چورچس أن معظم الناس يدافعون عن معتقداتهم بتجنب الاتصال بالافكار المتصارعة . نتيجة عدم الخبرة مع الافكار المتصارعة مثل هؤلاء الناس يكونوا سريعى التأثر بالاقناع عندما يواجهون مناقشات مضادة فعالة . برهن الباحثان ، على وجود طريقتين لزيادة مقاومة الاقناع : عرض للأفكار المؤكدة لمعتقدات الفرد ، وعرض للمسائل المعارضة يكون غير قوى الى حد ممارسة قوة أعلى ، وهذا يجعل من الضرورى تنمية حجج من جانب الفرد نفسه لمواجهتها . هذه الطريقة الثانية « التى تجسد نفس المبدأ القائل بأن العلم الطبى يستفيد عندما تعتاد الڤيروسات المجهدة الضعيفة على المصل الذى حقنا به الناس ضد الأمراض» هى أكثر الطريقتن فعالية .

فى تطور نظريتهما كان كلاً من "ماك چور وبابا چورچس» مهتمين فى المقام

الأول بمقاومة الهجمات على المعتقدات الثقافية العميقة . أحد واضعي النظريات الأخرى وهو « بريم *Brehm* ١٩٦٦ » ناقش المقاومة بشكل أكثر عمومية بلغة المعارضة لكل مؤثر اجتماعي . يقترح "بريم" أنه عندما تهدد حرية اختيار الفرد لآراء واتجاهات ، فإنه يرد ويستجيب بمحاولة لاعادة بناء الحرية التى كانت قد هددت .

محاولة اجبار الناس بالقوة على اتخاذ وضع معين أو التأثير عليهم ضد رغبتهم سيهدد احساسهم بالحرية ويثير ما يسميه بريم المفاعل النفسى *Psychological Reactance* ومدى قوة هذا المفاعل عند الناس تعتمد على مدى أهمية اتجاه معين بالنسبة لهم وأيضاً على درجة التمهيد التى يشعرون بها ضاغطة عى حريتهم . ربما يحاول الناس اعادة بناء حريتهم بتجنب الموافقة على المسألة المعارضة أو حتى بتجنب أخف تأثير . ربما يتصرفوا بالتحرك بعيداً عن الوضع المعارض أكثر مما كانوا يفعلون فى الأوضاع السوية . وقد عرف هذا بما يسمى بالاثر المرتد *Boomerang Effect* .

**التعصب:** *Prejudice*

التعصب هو اتجاه ثابت نحو شخص او جماعة أو موقف أو شئ يتضمن حكماً من نوع ما غير معقول ، أى حكم مرتكز لا على الحقـائق بل على الانفعـال *A Prejudice is a fixed attitude toward a person, group, situation, or object that involves an irrational judgment of some kind that is a judgment based not on facts but on emotion .*

التعصب واحد من اقدم وأخطر مشكلات الانسانية ، اثاره الاجتماعية مدمرة للغاية . لو ان جماعة كافية فى مجتمع تشارك بعضها مجموعة من التعصبات يمكن ان تحدث أوضاعاً اجتماعية تبدو مؤيدة بالدليل الموضوعى لتدعيم بعضها . يمكن أن نجد ذلك فى العلاقات العرقية أو السلالية التى تسود فى المجتمع الامريكى . رفض وانكار فرص التعليم المتساوية كان من شأنها اعاقة السود فى امريكا . نتيجة لذلك عندما تطبق على السود اختبارات ذكاء صممها بيض لبيض ، فان درجاتهم المنخفضة تظهر مؤيدة للتعصب الشائع عند البيض بأن السود

بطبيعتهم الوراثية أقل ذكاء .

سندرس فى هذا الجزء التعصب من منظورات مختلفة . سنناقش الى أى مدى يكتسب الافراد الاتجاهات المتعصبة ، الدعائم الاجتماعية للتعصب ، والاثار المدمرة للتعصب .

**كيف ينمو التعصب** : *How Prejudice develops*

حيث ان اتجاهات الاطفال يشكلها ويكونها الى حد بعيد الوالدان ، فانه ليس من المدهش ان الارتباط الايجابى يظل قائماً بين تعصبات الاطفال والكبار لسوء الحظ ، غالباً ما يدرب الوالدان المتعصبان ابنائهم بمهارة على التعصب عن طريق تلقينهم بصراحة افكارهم بان اعضاء جماعة معينة دونهم أو أقل منهم مرتبة . يتعلم الاطفال إكتساب رضا وموافقة والديهم بضرورة التصرف كما يفعل الوالدان تجاه اعضاء هذه الجماعة . أحياناً تعرض على الاطفال مواقف خاصة بكراهية الجماعة المتحدث عنها ، نجد ان هؤلاء الاطفال يتصرفون باعتبارهم نماذج كارهة ذلك لأن على الاطفال تقليد والديهم .

ينمى الاطفال أيضاً تعصبات من خلال صلتهم بالمعلمين والراشدين الاخرين ، والاصدقاء ومجموعة متنوعة من الشبكات الاجتماعية الأخرى المؤيدة لمثل هذه الاتجاهات . التعصب بين الاطفال يشبه المرض المعد *Contagious Disease* من السهل اكتسابه وينتشر بسرعة . أحياناً ينتج التعصب عن خبرة سيئة مر بها الفرد مع عضو فى الجماعة الخاصة موضوع التعصب ،. هذه التجربة حينئذ تعمم لتشمل كل اعضاء تلك الجماعة . فى العادة ، لا ينمى الناس تعصباً ضد الجماعة باكملها بسبب تجربة غير سارة أو موقف مؤلم منفرد . لكن الناس القلقة والمدافعة يمكن أن تستجيب للتجارب السلبية بالفرار واللجوء الى التعصب كى تتعامل مع مشاعرها الذاتية غير الملائمة .

**كبش الفداء** : *Scapegoating*

أحياناً تترسخ التعصبات لأنها تمد الفرد بمنفذ ومتنفس للاستجابات العدوانية التى لا يمكن تنفيذها مباشرة . الناس الذين يشعرون بالعداوة والاحباط لأنهم عاجزون عن الوصول الى أشياء يريدونها ، أو يشعرون بأنهم ضحايا

شخص أو جماعة من اصحاب المراكز العليا ممن لا يستطيعون التحكم فيهم ، ممكن ان يسعوا الى شئ لتنفيس وبتصريف غيظهم وغضبهم ، ومن ثم يختارون كبش فداء *Scapegoating* ، عادة يكون شخص غير قادر على حماية نفسه أو الدفاع عنها ، أو فرد من طبقة اجتماعية متدنية أو جماعة أقلية ، كل هؤلاء يخدمون كهدف أو كمرمى للعدوان المزاح من جانب جماعة الاغلبية .

لسوء الحظ يتعلم الاطفال ان هناك جماعات محددة اعتبرها أسلافهم أهدافاً مقبولة نسبياً ، وتختلف هذه الاهداف وفقاً للجماعة التى ينتمى اليها كلاً من الاطفال ووالديهم . فى بعض اجزاء أو مناطق من الولايات المتحدة الامريكية ، السود يمكن ان يكونوا ضحايا وكبش فداء . فى مناطق اخرى من البلد ، هذا الدور يمكن ان يملؤه المكسيكيون أو من يسمون بالبورتريكو أو بالفعل اعضاء اعضاء من أية جماعة اقلية . فى العادة كبش الفداء يكن عاجزاً عن الثأر أو مقابلة الأذى بمثله ، لأنه فى الغالب ينتمى الى جماعة اقلية من الطبقة الدنيا ، ونتيجة لذلك فان معذبه يدركه عادة على انه مختلف عنه . فى دراسة أجراها « فريدمان ودوب *Freedman and Doob* ١٩٧٤ » تفسر هذا الفارق وأثره . حيث وجدا أنه عندما تتاح الفرصة لاناس لاختيار آخرين يشاركوهم فى عمل غير سار يختاروا الناس المختلفين عنهم وعلى العكس ، عندما يودون القيام باعمال سارة يختارون المشابهين لهم ليشاركوهم تلك الاعمال .

كبش الفداء هو ضحية الناس المملوءة تماماً بالغيظ نتيجة احساسهم الداخلى بعدم الكفاءة وعدم الملائمة لدرجة أنهم يقنعون أنفسهم بأن كل فشلهم هو خطأ ارتكبته جماعة عرقية أو قومية معينة ، عندما تمكن هتلر *Hitler* من اقناع اتباعه بان امراض المانياالاقتصادية والاجتماعية كانت نتيجة غلطة "اليهودية الدولية" فان ملايين اليهود ارسلهم النازى فى معسكرات مركزية أصبحوا ضحايا وجماعة كبش فداء ــ وهذه من بين أبشع الضحايا المأساوية للتعصب فى عصرنا ــ.

## ازالة التعصب: *Eliminating Prejudice*

هل يمكن ازالة التعصب على المستوى الجماهيرى ؟ هل من الممكن ازالة التأثير فى تكوين اتجاه لدى جماعة متعصبة ؟ هل يمكن اخماد الاستجابات المتعصبة ؟ بدت مثل هذه الاهداف ممكنة فى احدى النظريات ، لكن المشكلة تكمن فى تحقيقها جميعاً .

توجد طريقتان ممكنتان لتغيير الاتجاهات العرقية « السلالية » أو العنصرية ، درسها مجموعة من علماء النفس :

(١) تنمية صلة متزايدة بين الاجناس المختلفة لدرجة انها تصبح اكثر تآلفاً مع بعضها البعض .

(٢) تنمية لعب الدور او الاتجاه المبنى على تقنيات الكتمان ذلك الذى يؤدى بأعضاء جماعات مختلفة الى التعبير عن عواطف مخالفة لاعتقاداتهم .

عندما وضعت جماعة من البيض فى مواقف لا يستطيعون فيها تجنب التعامل مع اقليات عنصرية ، وجد أنه من المحتمل ان تغير اتجاهاتهم نحوهم .

تغير الاتجاه ممكن ان يختلف فى الوجهة التى يتخذها الافراد وأيضاً فى تشددهم . ومع ذلك ، ربما يفضى مثلاً الدمج العنصرى فى المدرسة الى اتجاهات اكثر ايجابية بين بعض الطلاب البيض نحو السود ، لكنه ايضاً يمكن ان يفضى الى التحول من الاتجاه الايجابى الى السلبى بين جماعة اخرى من البيض ، وهو ، فى بعض الحالات ، ببساطة يؤدى الى تقوية او اضعاف وجود الاتجاهات . وكما اوضحنا فى العرض المبكر بهذا الفصل فان الصلة المتزايدة بين الناس تميل الى زيادة الاحتمال بانهم على وشك معرفة بعضهم بعضاً ، ونتيجة لذلك يكونوا صداقات . كما ان التقارب يمكننا من ان نصبح متآلفين مع الآخرين بطرق تؤدى الى تفهماً أكبر وأعظم .

يناقش « كولينز *Collins* ١٩٧٠ » دور الكفاح المشترك فى خفض التعصب . عندما تكن جماعة من الناس مبدئياً معارضة بعضها الآخر ومحتم عليهم أن يعملوا لهدف واحد مشترك ، فانهم يتعلمون وضع عداواتهم جانباً وطرحها بعيداً

ذلك لأنهم معتمدين على بعضهم البعض فى انجاز اعمال محددة .

حققت تقنية لعب الدور بعض النتائج الايجابية . وجد علماء النفس ان الناس الذين يضمرون العداء سراً لجماعة يجب ان يتحملوها لأسباب اجتماعية ، ويجتازوا مرحلة تغيير الاتجاه عندما يطلب منهم القيام بدور يتصارع مع اتجاهاتهم . فى احدى التجارب ، عرض على اشخاص بيض مقياس اتجاه لتحديد مدى تعقبهم تجاه السود « كول بيرتسن *Culbertson* ١٩٥٧ » فقد عرضهم لموقف مزيف حيث طلب من بعضهم اتخاذ دور المدافعين الغيورين عن المساكن الموحدة ، عقب جلسة لعب الدور ، وجدهم يجيبوا ثانية على اسئلة مقياس الاتجاه . ووجد ان هؤلاء الذين لعبوا دور المدافعين عن المساكن الموحدة أظهروا زيادة هامة فى الاتجاهات المحببة نحو السود بصفة عامة .

يزداد تغير الاتجاه فى المواقف التجريبية حتى يمتد الى ما هو ابعد عندما يتلقى لاعبين الدور الموافقة على تعبيراتهم عن الاتجاهات الايجابية اثناء لعب الدور . بمعنى آخر ، يشجع التدعيم الاجتماعى على احداث تغييرات فى الاتجاه .

**هل التعصب قضية مضحكة ؟** *Is Prejudice a Laughing Matter*

يؤكد بعض الناس على انه لو ظهرت التعبيرات الصريحة عن التعصب بطريقة هزلية ، فانها ستجعل الناس متيقظين لتعصباتهم الشخصية ، وهذه اليقظة تباعاً ستساعد على التخلص من المشاعر غير المنطقية وازالتها . عبرت عن هذه الحجة صوتياً بعض البرامج التلفزيونية التى بدت صريحة فى عرض وتصوير التعصب بطريقة هزلية ، حيث تعرضت للشخصية المركزية فى صور كوميدية .

وفى دراسة صممت لتحديد ما اذا كان العرض لمثل هذه البرامج يمكنه ان يخفض او يزيد التعصب صمم كلاً من «ڤيدمار وروكيتش *Vidmar Rokeach* ١٩٧٤ » اختباراً وطبقاه على جماعة من المراهقين الامريكين (من سن ١٤ الى ١٨ سنة ) ومجموعة من المواطنين الكنديين . يطلب الاستخبار منهم ردود فعلهم عن البرنامج يضاف الى ذلك احتوائه على اسئلة اتجاه صممت لقياس التعصب .

أوضحت نتائج الدراسة ان هذه البرامج بصرف النظر عن خفض التعصب ، باعتبارها صناعة للتسلية قد تم تأييدها . أما المشاهدين المراهقين فقد وجد انهم لا يدركوا دائماً السخرية والتهكم من التعصب الذى كان واضحاً فى الاتجاه الذى قصده منتجى هذه البرامج . يضاف الى ذلك ، ان بعض المتفرجين استجابوا بايجابية للتعصب الاعمى للشخصية المركزية حيث كانت الشخصية مدعمة بوضوح لمعتقداتهم .

**التنافر المعرفى:** *Cognitive Dissonance*

دائماً يحين الوقت لنمو أى علم وذلك حينما يثير التفكير نظرية جديدة او مفهوم جديد يعيد النظر والفكر فى النظام المعرفى ، هكذا كانت الحال عندما ادخل « ليون فيستنجر *Leon Festinger* ١٩٥٧ » نظريته فى التنافر المعرفى .

فكرة « فسيتنجر » كانت تستهدف توسيع حقل البحث المعرفى ليشمل عدداً من مبادئ السلوك الاجتماعى *Social Behavior* .

لقد تفرد فى تحليل الطرق التى تكن بها معرفتنا ، ومعتقداتنا ، ومشاعرنا نحو انفسنا وبيئتنا إما منسجمة مع بعضها بعضاً أو بعيدة عن الانسجام ومتنافرة « حالة سماها التنافر » . على سبيل المثال ، الناس الذين يجدون الاسراف والشره الى الاكل ممتعاً جداً لدرجة أنهم يأكلون بافراط يمكن ان نؤكد لهم ان هذا يعد خطراً على صحتهم . اللذة او الاستمتاع الذى يجربونه عند الاكل والمعلومات المثيرة للخوف تعتبر مصادر متنافرة للمعلومات . لازالة هذا التنافر ، يمكن للمرء اما ان يختار التوقف عن الاكل المفرط ، او رفض الاعتقاد بان الاكل المفرط خطر على صحة المرء .

عملية خفض التنافر فسرت فى دراسة سجلها « فيستنجر وكارل سميث ١٩٥٩ » . طلبت من جماعة من الافراد ان يقوموا بالاشتغال بعمل ممل وبطئ . ثم طلب منهم ان يخبروا آخرين بان العمل كان طريفاً وممتعاً . اعطوا بعض الاشخاص ٢٠ دولاراً كى يدلوا بهذه العبارات المزيفة ، بينما اعطوا الاخرين دولاراً واحداً فقط . وجد فيما بعد ان الاشخاص الذين دفع لهم الـ ٢٠ دولار مالوا الى قبول أن هذا العمل كان مملاً جداً ومضجر تماماً على حين ان هؤلاء

الذين دفع اليهم دولاراً واحداً مالوا الى تقرير ان العمل كان طريفاً وحتى ممتعاً . أوضح الاشخاص الذين تلقوا مكافأة أصغر تغيراً فى الاتجاه ، على حين ان هؤلاء الذين تلقوا مكافأة أكبر لم يظهروا هذا التغيير .

ووفقاً لما رآه « فيستنجر وكارل سميث » (اللذان تنبئا بهذه النتيجة المدهشة) فان الاشخاص الذين دفع لهم اقل جربوا وعايشوا التنافر لأنهم كان عليهم ان يكونوا عبارات غير منسجمة مع ما عرفوا عن حقيقة العمل . لم يستطيعوا تبرير عباراتهم المزيفة أساس ما تلقوه من مكافأة ، ذلك لأنهم خاصة لم يدفع لهم شئ يذكر . التنافر المعرفى الذى عايشوه أدى بهم الى تغيير اتجاهاتهم نحو العمل . رغم كل شئ بتقرير ان العمل كان غير ممل ، نجدهم قد مزجوا بانسجام أعمالهم مع اتجاهاتهم ، وبهذه الطريقة خفضوا تجربتهم بالتنافر وقللوها . الاشخاص الذين دفع لهم تماماً ، من الناحية الأخرى ، لم يجربوا التنافر المعرفى بنفس الدرجة ، ولهذا ما كان عليهم ان يخفضوه ، المكافئات التى تلقوها أمدتهم بباعث كافى لتقرير ان العمل كان طريفاً حتى ولو كانوا قد اعتقدوا فيه بطريقة مختلفة . لقد فعلوا ما طلب منهم قوله من اجل المكافأة .

مازالت نظرية التنافر باقية ومستمرة لمجال هام للبحث . لقد حظيت بمؤيدين ونقاد على حد سواء باعتبارها واحدة من اعظم الاسهامات المؤثرة فى علم النفس الاجتماعى الحديث . لقد ولدت افكاراً كثيرة للبحث وخدمت فى توسيع التفكير فى مجال تغيير الاتجاه .

### ٥- تغيير الاتجاه ونظرية الثبات:

*Attitude Change and Consistancy Theory*

معظم الناس مدفوعين الى المحافظة على نمط من الثبات بين معتقداتهم واتجاهاتهم من ناحية ، وسلوكهم من ناحية أخرى . وفقاً لما تراه واحدة من نظريات الثبات المبكرة ، فان الناس تحافظ على الاتجاهات ثابتة بادراك علاقة متوازنة بين ما يعرفوه وما يشعروا به « هايدر *Heider* ١٩٥٨ » عندما يدرك الناس خللاً فانهم يمليون الى تعديل سلوكهم او مدركاتهم كى يستعيدوا التوازن ويزيلوا الخلل . على سبيل المثال ، افترض انك تعلمت ان كل المحاسبين ناس

ساخطين ، ومتعكرين المزاج ومهتمين فقط بالارقام والصفحات المتوازنة . ولو قدر لك مقابلة محاسب غير متطابق لنمط ثابت ، فعليك ان تغير الطريقة التى تفكر بها فى المحاسبين بصفة عامة او ان تعدل مشاعرك عن هذا المحاسب بالذات .

تعد نظرية « فيستنجر *Festinger* ١٩٥٧ » فى التنافر المعرفى شكلاً آخر لنظرية الثبات . اذ يرى "فيستنجز" ان التنافر المعرفى هو حالة تكن فيها معتقدات واتجاهات الفرد غير منسجمة مع سلوكه . عندما يحدث التنافر ، فى العادة يحاول الناس تغيير معتقداتهم واتجاهاتهم لدرجة انها لا تعد متنافرة مع سلوكهم ومتضاربة معه .

والحقيقة ان هناك نسبة جديرة بالاعتبار من المؤيدين لنظرية « فيستنجر» «كرويل وكوبر *Croyle and Cooper* ١٩٨٣ » . حيث تعد القضية فى دراسة التنافر متعلقة بالتغيير حتى وان كان هذا التغيير يأتى من الحاجة الملحة لخفض الاثارة السلبية فى شكل توتر فسيولوچى « فيزيو وكوبر *Fazio and Cooper* ١٩٨٣» الدراسات المبكرة قد تكون زودتنا بنتائج غير واضحة ، الا ان الدراسة الحالية اشارت الى ان التنافر يكن مصحوباً باثارة فسيولوچية فعلية «كوريل وكوبر *Croyle and Cooper* ١٩٨٣ » أوضحت هذه الدراسة ان الاشخاص الذين انشغلوا فى سلوكيات لم تكن متسقة مع اتجاهاتهم أظهروا استجابات جلدية متواصلة اشارت الى زيادات فى نشاط الجهاز العصبى التلقائى . ووفقاً لهذه النتائج فان التنافر بالفعل يثير حالة من التوتر وخفض هذا التوتر يخدم فى الدفع والحث على تغيير الاتجاه .

## ملخص:

(١) يهتم علم النفس الاجتماعى بتفاعلات الافراد فى البيئات الاجتماعية . الادراك الاجتماعى هو نوع خاص من الادراك لأن المدرك يكن شخصاً قادراً على التفاعل مع المدرك نفسه او مع الشخص المدرك . المظهر الخارجى والسلوك والطريقة التى يتحدث بها الناس تلعب دوراً هاماً فى تحديد ادراكنا لهم . نحن ايضاً ندرك الآخرين فى صورة فئات مثل الذكاء ، والجاذبية ، والشجاعة . تؤثر الاوصاف المستخدمة فى وصف الناس على الطرق التى ندركهم بها ونستجيب لهم بها ايضاً .

(٢) يمثل النمط الثابت وصفاً عاماً ينشأ من معتقد أو اتجاه سبق التفكير فيه وتفهمه . انه وصف طبق على جماعة باكلمها من الناس ولهذا يفترض صحته وانطباقه على كل فرد فى تلك الجماعة

(٣) الانطباعات الأولية يمكن ان تؤثر وتسيطر على ادراكنا للآخرين اذا لم تغير المعلومات المتأخرة وجهاتنا الادراكية . عندما تسيطر الانطباعات الاولية ، يعرف هذا باسم الاثر الاولى ، عندما تسيطر المعلومات الاكثر حداثة على وجهة الادراك ، فان النتيجة يشار اليها باثر الحداثة .

(٤) نحن نكون احكاماً عن الناس بأسباب نعزوها الى سلوكهم . عملية نسبة الاسباب الى السلوك تشمل تحديد ما اذا كان سلوك الشخص يعزى الى اسباب خارجية او داخلية . مفهوم « كيلى » لعملية الانتساب يرى اننا نعمل استنتاجات عن الشخص ، والمثير الذى آثار استجابته والظروف التى يحدث فى ظلها العمل . وتستخدم فى هذه العملية ثلاثة خطوط مرشدة : الثبات ، والاجماع ، والتمييز .

الشخص الواصف ، معتمداً على عدد الملاحظات المتضمنة ، يمكن ان يطبق اما مبدأ الاختلاف المشترك او مبدأ الخصم .

(٥) تعكس الانحيازات الوصفية ميلنا نحو وصف سلوك الآخرين ونسبته الى عوامل داخلية ، لكننا نصف وننسب سلوكنا نحن الى مقتضيات ومتطلبات موقفية . تتأثر الانحيازات الوصفية أيضاً بعوامل شخصية مثل درجة شعور

الناس بالسيطرة على أعمالهم وإحساس الناس باحترام الذات .

(٦) القرب ، وتكرار المواجهة أو التعرض ، والتشابه جميعها تلعب دوراً فى الجاذبية الشخصية . يضاف الى ذلك ، أننا فى الغالب ننجذب الى الناس الذين يكافئونا بارضاء احساسنا باحترام الذات او بارضاء حاجات أخرى نمتلكها .

(٧) الاثر الذى يكونه المتفرجون عن سلوك الفرد يعرف باسم اثر المشاهد . اثر التضافر هو الأثر الذى يتركه سلوك فرد ما فى آخرين يودون نفس النشاط .

(٨) معايير الجماعة والضغوط يمكن ان تؤدى بالناس الى تعديل سلوكهم واحكامهم . المعايير الاجتماعية التى هى نتاج العلاقات الاجتماعية التى يشترك فيها اعضاء الجماعة ، تحدد مدى قبول او عدم قبول سلوكيات من اجل الجماعة . الضغط الاجتماعى ممكن ان يجعل الناس مطيعيين لمعايير الجماعة حتى عندما تكن ادراكاتهم للموقف ليست متطابقة مع تلك المعايير . يمكن تقوية طاعة السلطة لو ان ممثل السلطة ، عبر عنها من خلال علامات أو رموز تعطى المظهر الخارجى للسلطة .

(٩) تقترح الدراسات التى قامت على تدخل المتفرج ان الفشل فى الاستجابة يمكن ان يكون له دور وظيفى اكبر من وجود الآخرين عن الامبالاة وفتور الشعور . يبحث المتفرجون عن مفاتيح واشارات أو تلميحات من الآخرين فى تعاملهم مع المواقف الغامضة ، وربما يسيئوا فهم اشارات وتلميحات الآخرين بصفة خاصة الغرباء .

(١٠) الاتجاه هو الاستعداد للاستجابة بطريقة ثابتة لناس ، وأشياء ، وأحداث معينة . مفهوم الاتجاه يشمل المعتقدات والمقاصد أو النوايا السلوكية . يغير أحياناً الأفراد اتجاهاتهم نتيجة الاقناع . والاقناع يتضمن موصل ، ورسالة ، ومستمع . تغير الاتجاه يمكن ان يعتمد على مصداقية الموصل وأيضاً على الطريقة التى توصل من خلالها المعلومات . يتأثر نجاح الموصلين الى حد ما بدرجة التشابه التى تدرك بها اتجاهاتهم مع اتجاه مستمعيهم . أيضاً الرسائل التى تعرض اكثر من جانب واحد لمسألة تكن أحياناً أكثر فعالية عن الرسائل احادية البعد .

(١١) تنمو مقاومة الاقناع من خلال عرض الافكار التى تعزز معتقدات الفرد ومن خلال عرض الحجج المعارضة التى تجعل من الضرورى تنمية حججاً مضادة . المفاعل النفسى هو الدافعية لاعادة بناء الحرية فى اختيار آراء الفرد تجاه « فى مواجهة » التهديد المدرك للاقناع .

(١٢) التعصب ، هو اتجاه ثابت نحو شخص ، جماعة ، موقف ، أو شئ يتضمن حكماً غير منطقياً . ينمى الأطفال اتجاهات متعصبة من والديهم والنماذج الاخرى التى لها دور عليهم . أحياناً تترسخ التعصبات لأنها تزود الفرد بمنفذ للاستجابات العدوانية التى لا يمكن التعبير عنها بصراحة وبصورة مباشرة . كبش الفداء عادة يكن شخصاً عاجزاً عن الدفاع عن نفسه أو عضو من الطبقة الدنيا ، أو جماعة الاقلية ، يخدم كهدف للعدوان المزاح من الناس المتعصبة . توجد طريقتان ممكنتان لازالة التعصب وهما زيادة الصلة بين اعضاء الاغلبية والجماعات الاقلية ،والطريقة الثانية هى لعب الدور .

(١٣) وفقاً لما تراه نظرية الثبات فان الناس تحتفظ بالاتجاهات بثبات عن طريق ادراك علاقة متوازنة بين ما يعرفوه وما يشعرون به ، عندما يجرب الافراد الشعور بالاختلال وعدم التوازن فانهم يسعون الى تعديل سلوكهم أو مدركاتهم لاستعادة التوازن . لو ان معتقدات الناس واتجاهاتهم ليست منسجمة مع سلوكهم ، لا شك انهم يمكن ان يعيشوا تجربة التنافر المعرفى .

Suggested Readings :

- *Arnson, E. : The Social animal (3rd ed.). San Francisco : W.H. Freeman and Company Publishers, 1980. A research - oriented introduction to social Psychology .*

- *Freedman, J. L., Sears, D. O., and Carlsmith, J. M. : Social Psychology (4 thed.). Englwood Cliffs, N.J. : Prentice. Hall, 1981. Abrief introduction to Social Psychology .*

- *Middlebrook, P. N. : Social Psychology and Modern Life (2nded.) N.Y. : Knopf, 1980. A Comprehensive text on the Fundamentals of Social Psychology .*

- *Rubin, Z. : Liking and Loving. N.Y. : Holt, Rinehart and Winston, 1973. A highly readable discussion of a ffiliation interpersonal attraction, and person perception.*

- *Jones, R. A., Hendrick, C., and Epstein, Y.E. : Introduction to Social Psychology . Sunderland, Mass. : Sinauer, 1979. A very readable overview of Social Psychology, with some historical background .*

- *Perlman, D., and Cosby, P. C. : Social Psychology . N. Y. : Holt, Rinehart and Winston 1983. A Social Psychology text with an emphasis on social issues .*

- *Shaver, K. G. : An introduction to attribution processes . Cambridge, Mass. : Winthrop, 1975 . A discussion of attibution theory for readers familiar with Social Psychology .*

# الفصل الثانى عشر

# الضغط العصبى، التغلب على المشكلات والمصاعب، والدفاع

*STRESS, COPING and DEFENSE*

نحن مواجهين من خلال حياتنا اليومية بمجموعة متنوعة من المتطلبات الداخلية والخارجية من كلاً من البيئة ومن حاجتنا الجسمية والانفعالية . وجودنا البدنى والانفعالى يعتمد على قدرتنا على التمشى مع تلك المطالب . لو كانت لسبب ما المتطلبات التى نجربها اكبر من قدرتنا على التمشى معها والتغلب عليها ، فإن النتيجة يمكن أن تمثل شكلاً ما من أشكال الضغط من المحتمل ان يكون إنهياراً فى قدرتنا على التكيف .

فى هذا الفصل ، سنعالج مفهوم التوافق *Adjustment* بلغة التعامل وميكانيزمات الدفاع التى ننميها لتجنب الضغط العصبى والتعامل معه عند حدوثه . نحن لن نحاول وضع تعريف نهائى لما يكون توافقاً « تاماً » حيث أن هذه المسألة جوهرياً يمكن أن تشمل إعتبارات فلسفية تذهب الى ما وراء حدود علم النفس . ومع ذلك ، سوف نتبنى الرأى القائل بأن التوافق يكن فعالاً عندما يمكن الناس من التعامل مع المتطلبات الخارجية والداخلية والتغلب عليها ، تلك المتطلبات التى تمسهم مساً وثيقاً ولكى يتعاملوا مع حالات الضغط التى يمكن أن تتدخل مع قدرتهم على إرضاء حاجاتهم .

تساعدنا دراسة التوافق على فهم العوامل الكثيرة التى تسهم فى إنهياره . وهى أيضاً تمدنا بطوق نعبر به الفجوة بين دراسة أنماط السلوك السوى والشاذ .

**١- الضغط العصبى:** *Stress*

يحدث الضغط عندما يعايش الفرد الاستجابات الداخلية لذلك الضغط بدرجة مفرطة

*Stress Occurs when the Internal Responses of the Individual to Pressure are Experienced as Excessive.*

نحن نستجيب فى كل الاوقات لضغوط مختلفة وبدرجات متفاوتة . ويمكننا التكيف لها بصورة طبيعية . فقط عندما تكون الضغوط أقوى وأعظم من قدرتنا على التكيف لها فإننا بالفعل نعايش ونعانى ما يسميه علماء النفس بحالة الضغط العصبى *State of Stress* « لازاروس *Lazarus* ١٩٦١ » . ومن المهم أن نميز بين حالات الضغط العصبى – مواقف يكن فيها تكيفنا السوى للضغط معتلاً وضعيفاً – والاوضاع الضاغطة *Stressful Conditions* التى تمثل مثيرات خارجية محدثة للضغط .

كى نحدد الخواص التى تميز ردود فعلنا للحالات الضاغطة بصفة عامة ، درس جانيز *Janis* ١٩٥٤ ، كوارث متعددة على مقياس كبير ومن نتائجه نما نموذجاً نظرياً مرتكزاً على ثلاثة عوامل : فورية الخطر المواجه ، وردود الفعل النفسية الاكثر شيوعاً للخطر ، والميول الاستجابية التى تجعل الناس أكثر إحتمالية فى رد الفعل بطريقة واحدة بعينها دون غيرها .

قسم جانيز *Janis* الموقف الخطير الى مراحل متعدد :

**اولا:مرحلة التهديد :** *Threat Stage* والتى أثنائها يتلقى الناس تحذيرات موضوعية بإقتراب الضرر ، لكنهم يظلوا متحررين من أثره المباشر . على سبيل المثال ، حالة الفيضان الذى على وشك الحدوث ، يمكن للمدينة أن تتلقى أخباراً تذيع عن مستويات من المياه المتدفقة والمرتفعة بسرعة .

**ثانياً: مرحلة أثر – الخطر :** *The Danger - Impact Stage* والتى أثناءها يواجه الناس بإحتمالية الضرر والخطر والأذى الضخم . عند هذه النقطة ، تعتمد قدرتهم على الهرب من الموت او الاصابة المميتة على سرعة وكفاءة ميكانيزماتهم الوقائية او الواقية . فى مثالنا عن الفيضان يمكن لناس المدينة أن يفاجئوا بمواجهة الحقيقة بأن مياه السد تفجرت وأن هذه المياه تتدفق مندفعة تجاههم . يمكن أن يشمل الهرب أعمال الفرد من الارتداد والإنسحاب السريع الى أرض أعلى ، او أعمال جماعية ، مثل اصلاح وترميم السد الطارئ .

**المرحلة الثالثة** هى مرحلة التضحية الخطرة : *Danger - Victimization Stage* والتى تحدث مباشرة بعد الاثر المادى الفعلى للكارثة . فى تلك المرحلة ، يقدر الضحايا الخسائر التى تحملوها ويفكرون فى المستقبل وفرصهم فى تحقيق الشفاء واستعادة ما فقدوه . بعض الضحايا ، من هؤلاء الذين عانوا أعنف وأقوى نتائج الكارثة ، فى هذه الحالة ، هؤلاء الذين جرفتهم المياه الغاضبة بعيداً - يمكن أن يكونوا قد ماتوا او جرحوا جروحاً خطيرة . آخرون ربما كان لديهم القليل من الوقت او ربما لم يجدوا وقتاً بالمرة لتقدير الموقف . فى حين مايزال آخرون ممن دفعتهم المياه بعيداً لمسافات طويلة وليس لديهم ما يفعلوه سوى المعاينة بعيونهم والنظر حولهم مقدرين الحطام الغارقة ويأملون فى وصول مساعدة فورية لهم .

لاحظ چانيز *Janis* خمسة ردود فعل رئيسية مرتبطة بهذه المراحل الخطرة . الاول هو التفادى الخائف الذى يعانى فيه الشخص الخوف الشديد ويظل متأهباً للهرب فترة طويلة بعد مضى الخطر . الثانى هو الجمود المذهل ، وهى حالة «تجمد عقلى وحركى» . لا مبالاه وإكتئاب ملحوظين بفقدان الطاقة وقلة الإنتباه وقصر مدته ، كل هذا يتحد مكوناً النمط الثالث الشائع لرد فعل الضغط العصبى . الرابع يكن إعتماداً سلبياً على ممثلى السلطة . أخيراً يظهر بعض الافراد هياجاً عدوانياً ، ربما يجعلهم يندفعون بغيظ وعنف وشراسة نحو الاخرين دون سبب واضح .

ما الذى يحدد المدى الذى سيكون عليه رد فعل الفرد للضغط العصبى ؟

وفقاً لرأى "چانيز" ، العامل الرئيسى هو جدية الخطر ذاته . لو أن الموقف ميؤس منه موضوعياً « كما هو عليه لو تم تشخيص حالة أحد الافراد على أنه يعانى من مرض مميت » فإن انهيار التوافق يمكن أن يفضى الى ردود فعل اكثر تطرفاً ، مثل اللامبالاه والجمود العقلى المطول . لو كان الموقف غير ميؤس منه ، واذا كانت هناك عوامل مشجعة مثل وجود أفراد العائلة الموثوق فيهم او معرفة ان المعونة فى الطريق ، فإن ردود فعل الضغط ستميل الى الحدوث على نحو مقبول .

**متلازمة أعراض التكيف العام: *The General Adaptation Syndrome***

فى محاولة هانز سيلى *Hans Selye* ١٩٥٣ ، ١٩٧٦ ، جذب إنتباهنا الى الطرق التى نتكيف بها الى الضغط العصبى ، إقترح أن إستجاباتنا لكل المثيرات المسببة للضغط تكون نمطاً منتظماً ومتسقاً . وقد إعتبرت فكرة "سيلى" إسهاماً بارزاً فى دراسة الضغط .

يرى "سيلى" أن الضغط ينشأ عندما تفشل ميكانيزمات التوازن البدنى السوية فى تزويده بالطرق الكامنة للتكيف للمطالب الضاغطة عليه . عند حدوث الضغط فإن رد فعل الجسم يأخذ فى الإنتشار . سمى "سيلى" هذا بمتلازمة اعراض التكيف العام . انها مجموعة من الاستجابات تضمن التعبئة العامة للمصادر البدنية . التعبئة يمكن أن تكون شاملة كليةً لدرجة أنها تتدخل مع الاداء الوظيفى السوى للجسم .

متلازمة أعراض التكيف العام تتكون من ثلاث مراحل :

مرحلة رد الفعل المنذر او الاستجابة المنذرة ، ومرحلة المقاومة ، ومرحلة التعب الشديد .

**١) مرحلة رد الفعل المنذر: *The Alarm Reaction***

هنا يكون الفرد حركته مشلولة لفترة وجيزة جداً ، أى ، فى حالة صدمه . هذه الصدمة الاولية يتبعها تحرك وتعبئة سريعة ومكثفة للمصادر الجسمية متضمنة درجة عالية من النشاط العضلى والمعدى والهيكلى العظمى .

**٢) مرحلة المقاومة: *The Stage of Resistance***

أثناء هذه الفترة يتكيف الفرد للحالات الضاغطة بهدف تحقيق الشفاء وإستعادة التوازن . ظاهرياً ، يبدو الفرد قد هدأ من رد الفعل المنذر الاولى ، لكن الغدد الصماء ، بصفة خاصة النخامية الامامية وقشرة الادرينالية ، لا تعرفا الكلل من عملهما لمساعدة الفرد على التكيف للحالات الضاغطة .

### ٣) مرحلة التعب الشديد: *The Stage of Exhaustion*

لو إستمرت الاوضاع الضاغطة ولم يستطع الجسم المحافظة على إستمرارية مستوى مقاومته ، يحدث التعب الشديد ، ويتكرر رد الفعل المنذر . لو طال الضغط تحدث إصابة خطرة « وحتى الموت يمكن حدوثه أيضاً » .

وقد أشار "سيلى" الى أن المدى الذى يمكن أن تحدث به المثيرات الخارجية «الحالات الضاغطة» حالة من الضغط يتوقف على درجة حساسية الكائن الحى .

فى أى وقت ، يمكن للأوضاع او الحالات البدنية المحددة ، مثل المرض ، والتعب ، والقلق ، او حالات فمدية معينة يمكن أن تجعل اقصى إحتمالية للجسم للمثيرات القوية الضاغطة اقوى من المعتاد .

اقترح "سيلى" ايضاً ان الخبرة المبكرة مع بعض الانواع من المثيرات الضاغطة يمكن ان تحدث "مناعة *Immunization*" ضد خواصها المحدثة للضغط ، أى ، أن الفرد من المحتمل أن يكون فى المستقبل أقل فى إستجابته بالضغط لتلك المثيرات .

### تقييم الحالات الضاغطة: *The Appraisal of Stressful Conditions*

وفقاً لرأى لازاروس *Lazarus* ١٩٦٦ ، ١٩٦٧ ، فإن الطريقة التى يستجيب بها الناس للحالات الضاغطة المجهدة تعتمد على اسلوب تقديرهم لهذه الحالات . الموقف المحتمل الخطر – مثل مواجهة غريب يحمل لك نظرة مهددة – يمكن أن تثير الضغط لو قدر الموقف على أنه خطر . يمكن أن يثير ضغطاً ضعيفاً او لا يثير ضغطاً مطلقاً لو قدر الموقف على أنه غير خطير وغير مهدد .

يميز "لازاروس" بين التقدير الاولى والثانوى . "لازاروس وليونير *Lazarus and Launier* ١٩٧٨" . يشير التقدير الاولى الى الادراك المبدئى للموقف . اما التقدير الثانوى فإنه يهتم بالعمليات المعرفية المدركة التى تعين على التعامل مع الخطر او التهديد المدرك . على سبيل المثال ، لو أوقفت بوحشية مفاجئة ، فى وقت متأخر من الليل ، من غريب ذات نظرة مهددة ، فإنك ستقدر الموقف مباشرة على أنه يحمل خطورة كامنة بالقوة او على انه ذات إحتمالية خطرة . عندئذ

ستقوم بعمل تقدير ثانوى ، تفكر به بسرعة فى سبل العمل الممكنة . التقديران متوقفان على بعضهما ، رغم انهما يمكن حدوثهما تقريباً متزامنين أى معاً وفى وقت واحد . لو كنت واثقاً أن وجهة عمل ميسرة – شكلاً من الدفاع ، على سبيل المثال – ربما لا تدرك الموقف على انه فى النهاية مهدد للغاية . ربما تدرك امكانية او احتمالية الخطر ، لكنك ستعرف انك استطعت التعامل معه ولهذا ستجرب ضغطاً اقل من شخص ما آخر شعر بأنه عاجز عن التعامل معه .

**٢ - مصادر الضغط:** *Sources of Stress*

الضاغط هو شرط يحدث دائماً ضغطاً . يمكن تقسيم الضغوط الى خمس فئات رئيسية .

اول وأهم فئة أساسية هى : الحرمان البيولوجى *Biological Deprivation* او التداخل مع ارضاء حاجة بدنية ما .

الفئة الثانية هى الخطر *Danger* حقيقى او متخيل .

الفئة الرئيسية الثالثة هى تهديدات لإحترام الذات *Threats to Self-Esteem*

الفئة الرابعة هى حمل زائد مثير *Stimulus Overload* ينشأ عن مطالب كثيرة جداً من البيئة .

النوع الخامس هو التغير النامى *Developmental Change* الذى يشمل ضغوط مصاحبة لنمو الفرد الاجتماعى والشخصى ، مثل تلك التى تحدث اثناء البلوغ .

سنبحث فى هذا الجزء كل هذه الفئات الضاغطة .

**الحرمان البيولوجى:** *Biological Deprivation*

أى تعطل رئيسى فى الطريقة التى يشبع بها الفرد الحاجات البدنية تؤثر على الشخص ككل . ردود فعل للحرمان ستتأثر بطبيعة وشدة وقسوة الحرمان وايضاً بالبنية العقلية والبدنية . قررت احدى الدراسات ان اثار الحرمان من الطعام لفترات طويلة جداً من الوقت منتشرة «فرانكلين ، شيلى ، بروزيك وكيز *Franklin, Schiele, Brozek and Keys* ١٩٤٨» تحت أوضاع كهذه يصبح

الناس لامبالين ، ومكتئبين ومتهيجين . كل شيء يعملوه يبدو مستلزماً جهداً كبيراً جداً ، بصفة عامة ، لا يكونوا عاجزين فقط عن أداء دورهم الوظيفى على مستوياتهم المألوفة ، بل ايضاً يقل معدل نبضهم ، ويبطئ نمو شعرهم ، وأظافرهم ، وينخفض نشاطهم البدنى .

**الخطر :** *Danger*

الخطر هو مصدر قوى للضغط العصبى . إتضح أثره على نحو مثير جداً فى حالة جنود المعركة . اذ تعد بيئتهم مصدراً للضغط المتواصل والمتصاعد . نتيجة لذلك ، يكونوا خائفين ، محبطين ، متقلبين ، شكاكين اومرتابين . يجب أن يتكيفوا للضوضاء والفوضى . يمكن أن يعايشوا الوحدة ، والغضب ، والخوف ، والسأم ، والغيظ والشعور بالذنب . إستفحال هذا الضغط يمكن أن ينتج عنه ما يسمى معركة الاستنزاف . وقد أجرى كل من "بارتيماير ، كوبى ، مييننجر ، رومانو ووايت هورن *Bartemeier, Kubie, Menninger, Romano and Whitehorn* " دراسة نشرت مباشرة بعد الحرب العالمية الاولى فصلت أثار ظاهرة معركة الاستنزاف . الاعراض الأولى هى الهياج المتزايد ، صعوبة فى النوم . فى المرحلة الثانية وتسمى بالتشوش الجزئى *Partial Disorganization* يجرب الجنود التباطوء البدنى العام والميل الى أن يصبحوا منسحبين ومكتئبين ونكدى المزاج . ويقذفون باقتنعتهم بعيداً بلا إهتمام وبإهمال ويفقدون الاهتمام بالناس . يمكن أن يصبحوا مرتابين فى الآخرين ومعتمدين عليهم. الاضطرابات البدنية يمكن أن تشمل الإرتعاش ، القيئ والاسهال .

بينما تكن معركة الاستنزاف مثالاً للضغط المفرط الذى يسببه الخطر ، فإن معظمنا يجرب هذا النوع من الخطر بشكل ما او بآخر . القيادة لمسافات طويلة على طريق محفوفة بالمخاطر يحدث او يسبب اشكالاً اكثر إعتدالاً من نفس الضغط المتصل بالخطر . السائقون يصبحون متوترين ومتعبين ، ربما يركزون كل إنتباههم فى الطريق ويفقدون القدرة على إجراء محادثات جانبية خفيفة .

بعد فترة طويلة تنقضى على مضى الرحلة ، يمكن أن يكون السائق مرهقاً عاجزاً عن الاسترخاء وإسترداد انفاسه .

**تهديدات لإحترام الذات: *Threats to Self-Esteem***

إحترام الذات هو التقدير القيم لذات المرء . الى أى مدى نمتلك السيطرة على بيئاتنا المباشرة . ما مدى الاحساس بإستحقاق الذات الذى إكتسبناه من أنشطتنا ، والى أى مدى عالم المكانة الاجتماعية يتفق معنا ؟ بالطبع ، ما يهدد إحساس ، الفرد بإحترامه لذاته سيختلف من مستوى عمر فرد ما الى آخر . ربما يجرح إحترام الذات لطفل العامين من العمر اذا سقط او وقع ، ذلك الذى يعتبره البالغين حادثاً عادياً او تافهاً .

الفقرة التالية هى نموذج مثالى لردود فعل الاطفال الضاغطة والمهددة لإحترامهم لذواتهم :

« سار طفل العامين من العمر الى الحمام مع ابيه لغسيل وجهه قائلاً لأبيه : "دعنى أفعل" . وكافح لفتح صنبور المياه وأصر على فتحه لكنه لم يفلح ولم تنجح محاولاته . إنتظره والده لفترة وجيزة ، صابراً عليه ، لكنه فى النهاية "مد يده وساعده" على فتح الصنبور . فما كان من الطفل إلا أن إنفجر فى صراخات من الإحتجاج ، وجرى من الحمام ورفض أن يغسل وجهه . ذلك لأن الأب أفسد كل شىء » «البورت *Allport* ١٩٦١» .

طفل العامين فى تلك الفقرة مملوء بالرغبة فى إكتشاف وتجريب كل شىء بنفسه . تدخل ابوه قطع عليه محاولته القصيرة فى توكيد ذاته ويسدد له ضربة موجهة لإحترام الطفل لذاته . صرخات الطفل وخروجه مسرعاً هى كلها تعبيرات عن الضغط .

ونحن كلما ننضج كلما امكن لأحداث مختلفة أن تهدد إحترامنا لذواتنا . ربما لا يهتم المراهق بمن يبلغه بضرورة تعلمه الكثير قبل ان يكون قادراً على الالتحاق بوظيفة جديدة جيدة . ومع ذلك ، ربما نفس الشخص يعايش ضغطاً هائلاً لو أخبره أحد أنه بشع وأخرق فى الحفلات . القبول الاجتماعى والاتزان يرمز الى النضج والاستقلالية بالنسبة للمراهقين . التوقعات الخاصة بالفرد ذاته يمكن أن تمثل مصدراً إضافياً للضغط . بعض الناس يضعون مثل هذه المستويات العالية لأنفسهم لدرجة انهم لا يستطيعون ابداً بلوغ كل أهدافهم . احترامهم لذواتهم

يهدد بإستمرار بالفجوة بين الواقع ومُثلهم . بدلاً من إدخال السرور والفخر على ما ينجزونه من أعمال ، نجدم يعانون ويجربون الضغط على ما لم يستطيعوا استكماله وما بقى دون تأديته . هذا النمط السلوكى نجده فى نمط الشخصية (*A*) الذى أشرنا اليه سابقاً بصدد الحديث عن الشخصية .

**تعديل التقديرات الذاتية :** *Modifying Self-Appraisals*

تلعب الطرق التى يقدر بها الناس انفسهم دوراً هاماً فى نسبة الضغط التى يعايشوها . وهناك من الاسباب ما يدعو الى الاعتقاد بأن ردود فعل الضغط يمكن خفضها بتعديل التقديرات الذاتية . فى دراسة حديثة بحث كل من "چينى وولرشتين *Jenny and Wallerstein* ١٩٧٩" ، إمكانية استخدام العلاج المعرفى لمعالجة أناس عانوا ضغطاً شديداً بسبب الطرق التى يقدرون بها أنفسهم على نحو غير واقعى . إنهم يختارون العمل ، وفقاً لنمط شخصيات (*A*) ممن يقيمون دائماً مستويات غير واقعية لأنفسهم .

فى هذه الدراسة تمت مطابقة ناس نمط (*A*) وفقاً لطرق من المقابلات التى أجريت بعناية وإستخبارات طبقت بصورة ذاتية . وقد تمت معاملة أشخاص من النمط (*A*) مع أشخاص من غير النمط (*A*) إما بعلاج معرفى او بشكل من علاج الضغط . وظلت فئة من الأشخاص منتظرة فى القائمة ولم تعالج مباشرة . وقد أدى هؤلاء المنتظرين أدوارهم بإعتبارهم مجموعة ضابطة .

العلاج المعرفى وضع نموذجه إليس *Ellis* ١٩٧٣ ، وقد تألف من مساعدة الطلاب على فحص ودراسة تقديراتهم الذاتية القاسية والمطالب غير المعقولة التى يفرضونها بالقوة على أنفسهم . وقد أوضح الاشخاص ايضاً ان مثل هذه المطالب غالباً ما تمثل مصدراً للضغط الكبير عليهم . على سبيل المثال ، تمكنت أشخاص من اظهار أن إعتقادهم بأنهم يجب أن يكونوا (كاملين) فى كل شىء يعملوه كان غير منطقى وغير معقول تماماً . فلا يكفى أن يتحقق الكمال لأحد سوى الله سبحانه وتعالى ، وبناء عليه لا يمكن أن يكون أحد كاملاً وبالتأكيد ليس فى كل شىء . تم تعليم الاشخاص استبدال التقديرات المعقولة بتلك غير المعقولة وملاحظة خفض التوتر الذى شعروا به عما كانوا يعملونه فى الماضى .

أما علاج الضغط فقد تألف من تدريب الاشخاص على تقنيات إسترخاء - بصفة عامة - كيف يسترخون فى مواجهة المثيرات التى تسبب لهم التوتر السوى . قيل للأشخاص أصحاب قائمة الإنتظار انهم سيعالجوا فى غضون شهرين .

وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة ان الذين تمت معالجتهم بالعلاج المعرفى سجلوا إنخفاضاً هاماً وقيماً فى تقديراتهم الذاتية السلبية وفى نمط السلوك (A) . لا جماعة علاج الضغط ولا الجماعة الضابطة سجلت أى منهما إنخفاضاً هاماً فى أى الأمرين . كلا المجموعتين العلاجيتين سجلتا إنخفاضاً فى مستويات القلق ، لكن الاشخاص اصحاب قائمة الإنتظار لم يسجلوا أى إنخفاض فى القلق . (وقد إستخدمت جماعة الانتظار كمجموعة ضابطة فى بحث يتعامل مع العلاج لأنه ليس من غير المألوف اكتشاف ان الناس الذين يسعون للعلاج يبدأون فى الشعور بالتحسن) عندما يعرفون انهم على وشك تلقى معونة ما فى الحال . لهذا السبب ، أى إختبار لفاعلية علاج معين يجب مقارنته بأثار العلاج المتوقعة والمنتظرة) .

مثل هذه النتائج التى توصلت اليها هذه الدراسة تقترح ان العلاج المعرفى يمكن أن يكون له احتماليته الكامنة فى تعديل التقديرات الذاتية وأنماط سلوك الطراز (A) . ولا شك أننا فى حاجة الى المزيد من الدراسات لتحديد مدى الفاعلية التامة للعلاج المعرفى والى أى مدى يمكن أن يكون فعالاً . ولا شك أيضاً أن سلوك (A) قد إستقر على مدى فترة طويلة من الوقت . وبناء عليه ، من المحتمل ان تغيير مثل هذا السلوك يستلزم تدخلاً علاجياً مكثفاً .

**الحمل الزائد المثير : *Stimulus Overload***

أحياناً ينشأ الضغط لا من نوعية الضغط ذاته ، كما هو فى حالة مواقف تتضمن خطراً ، لكن بدلاً من ذلك ينشأ من المقدار الكلى المحض للمثيرات الضاغطة . يشير الحمل الزائد المثير الى عجز وقصور الكائن الحى عن التعامل مع الاثارة المفرطة المصدعة للفرد . للتعامل مع مثل هذا النوع من الضغط نقوم بعمل تكيفات متعددة فى سلوكنا ، تستهدف جميعها الاحتفاظ بقدرتنا على

التكيف . يمكن ملاحظة هذه الميكانيزمات المكيفة بسهولة فى السلوك الصرف لشخص ما حذر يقطن المدينة «ميلجرام *Milgram* ١٩٧٠» .

للتعامل مع آلاف من الوجوه غير المألوفة التى نواجهها كل يوم ، يميل سكان المدينة الى توجيه إنتباه أقل لهؤلاء الذين يقابلونهم عما يبديه ناس الريف . انهم يكونون علاقات اجتماعية بنسبة اقل بكثير من جيرانهم ويميلون الى الاحتفاظ بتلك العلاقات سطحية بهذ الطريقة ، يتكيف سكان المدن للضغط بإعطاء وقت أقل لكل زاد ويتجاهلون نسبياً اللقاءات غير الهامة .

هذه الطريقة تضمن لهم توفير الوقت الكافى والطاقة اللازمة لتلك الانشطة التى يعتبرونها جوهرية ا مكافئة او معززة لهم . ويستخدم سكان المدن مجموعة متنوعة من الطرق لحماية انفسهم من المثيرات المفرطة ، على سبيل المثال ، معظم سكان المدن لا يرون جيرانهم من تلقاء أنفسهم ، كما يفعل ناس المدن الصغيرة فى الغالب . أرقام التليفونات غير المدرجة فى قائمة التليفونات ، المكالمات التى يردون عليها خطفاً ، وأجهزة الرد على التليفونات هى لها استراتيجيات لسد المثيرات المفرطة فى المدينة . على خلاف الخطوط الجماعية التى تعد المصدر الرئيسى للسرور فى بعض مناطق الريف .

الزحام يعد مصدراً آخر للضغط ينسب الى الحمل الزائد المثير . عندما يشعر الناس بأنه ليست لديهم حجرة كافية لأداء ما يحتاجون عمله او يريدون عمله ، فإنهم يشعرون بالزحام وهذا الشعور يعتبر محدثاً للضغط .

أجرى بحث على طلاب الصفوف الاولى بالجامعة يعيشون فى المدن الجامعية التى تتسع فيها الحجرة الى أعداد كبيرة ، يشير الى أن الطلاب الذين كانوا يعيشون إقامة ومأكل كاملين ، بدوا محتشدين وسجلوا تفاعلات غير مرغوبة كثيرة مع الآخرين ، وكانوا أقل رضاء عن الطريقة التى كانوا يعيشوا بها ، وكانوا يعانوا من مشكلات اكثر عمومية من الطلاب الذين بدت إقامتهم غير محتشدة وغير مزدحمة نسبياً بالنسبة لهم . الأبعد من هذا ، ان الطلاب الذين عايشوا الزحام شعروا بتهديد ما على قدرتهم فى السيطرة والضبط على ما يحدث لهم . نتيجة لذلك ، بدوا اقل تعاوناً وأكثر تنافساً بعد ثلاثة او أربعة اسابيع من

إستمرار الشعور على هذا النحو ، ضعفت محاولاتهم فى عمل الضبط او التحكم وأصبحوا أقل إنغماساً وأقل ودية وإنبساطاً ، وفى بعض الحالات أظهروا علامات الشعور بعدم الاهتمام حتى بتغيير الاشياء . هذا الشعور بالبعد عن الاهتمام حتى بالسعى نحو التغيير صار عندهم يشبه العجز المتعلم وهو شكل من السلوك سنناقشه فيما بعد فى ذلك الفصل .

**احداث الحياة والضغط العصبى:** *Life Events and Stress*

أحياناً تكن الاحداث التى نعيشها فى حياتنا اليومية متحدية بصورة كافية لحدوث الضغط . يمكننا القول بأن حادثاً كالفيضان يكن فى حد ذاته ضاغطاً . وذلك بصرف النظر عن الابنية الشخصية لهؤلاء الذين يعايشونه . يستجيب الناس لنفس الحادث بطرق مختلفة ، بالطبع ، لكن فى طبيعته الحقيقية ، سيقدر هذا الحادث على أنه مطلب أضخم من المطالب العادية بالنسبة لمصادرهم الداخلية .

يقترح لازاروس *Lazarus* ١٩٦١ ، ان الضغط يعد وظيفة للمتطلبات التى يفرضها موقف خاص على مصادرنا الداخلية . كلما يتطلب الموقف اكثر فإن الضغط سيكن أعظم . يضاف الى ذلك يشير "لازاروس" الى ان المطلب يجب أيضاً ان يعوق دافعاً ما او يهدد هدفاً مرغوباً كى يحدث الضغط . لأن الناس لديهم افكاراً مختلفة عن ما هو هام فى الحياة ، وما يمثل ضغطاً مفرطاً على فرديمكن أن لا يكون ضاغطاً تقريباً على آخر بنفس الدرجة .

إتضحت أهمية الدافعية *Motivation* فى إحداث الضغط فى تجربة إشتملت على نوعين من المهددات ، فشل أكاديمى وفقدان صداقة ، «ڤوجل وريموند ولازاروس *Vogal, Reymond and Lazarus* ١٩٥٩» هؤلاء الاشخاص دفعتهم فى الدرجة الاولى الرغبة فى تحقيق ما كانوا غير مهتمين به عندما إنتقدت قدراتهم على إقامة صداقات حميمة ، لكنهم كانوا منزعجين من توقع الرسوب فى إختبار للقدرة الاكاديمية . الاشخاص المدفوعين بقوة لإقامة علاقات جيدة مع الاخرين ، كانوا مع ذلك ، غير منزعجين من التقدير الاكاديمى المنخفض لكنهم كانوا منزعجين بمضمون كونهم لم يعرفوا كيفية الانسجام مع الناس والتكيف

معهم . لتحديد مواقف تتطلب تغيرات فى طرق الناس على التكيف ، نمت إحدى جماعة الباحثين مقياساً خاصاً يرتب أحداث الحياة وفقاً لمقدار ما تتطلبه من تكيف «هولمز و راها *Holmes and Rahe* ١٩٦٧» .

طلب من مجموعة كبيرة من الافراد تقدير عدد من الاحداث وفقاً لما تتطلبه وما تستلزمه تلك الاحداث من نسبة تكيف ضرورية لها . أعطى الزواج قيمة رقمية نوعية بإعتباره الحادث الرئيسى ، وطلب من الأشخاص أن يحددوا قيمة كل واحد من الاحداث الاخرى وفقاً لكونها ضاغطة اقل او اكثر من الزواج . بعض الاحداث كانت سلبية بوضوح ، مثل عبارة إرسلت الى السجن ، او موت احد الزوجين ، عبارات أخرى كانت اكثر محايدة مثل تغيير الاقامة او المسكن او تغيير الوظيفة ، وظلت عبارات اخرى موجبة ، مثل انجاز شخصى بارز او أخذ عطلة وقضاء إجازة . الذى احتوته كل الاحداث مشتركة هو ان كل منها إحتوى على تكيفاً ما من جانب الفرد . فى كل مثال ، مطلوب تغير من نمط الحياة الموجود لتحقيق التكيف الناجح .

مقياس "هولمز و راها" ، إستخدم بنجاح كأداة قياس تمهيدية لأنه مزود بمقياس موضوعى لمقدار الضغط الذى يسببه كل حادث فى الشخص العادى . يمكن للمقارنات ان تظهر مستويات أعلى وأقل من المستويات السوية للضغط بين رد فعل الفرد والدرجة الوسطى .

أكد بحث آخر صدق هذا المقياس ، بينما مضيفاً بعض التنقيحات الهامة ، وإشتملت نسخة معدلة على أحداث أكثر من مقياس "هولمز و راها" الاصلى «كوكرين وروبرتسن *Cochrane and Robertson* ١٩٧٣» . لقد إرتكز الى اقصى حد على بيانات ومعلومات من مجموعات من الاشخاص مختلفة ومتعددة ، خاصة هؤلاء الذين عايشوا الاحداث التى ضمتها القائمة الى أقصى حد ممكن . وهذا بلا شك يمدنا بجماعة ممثلة على أعلى مستوى بالنسبة لمقارنتها بالفرد المختبر .

كشف البحث فى أحداث الحياة والضغوط ايضاً عن علاقة بين الاحداث الضاغطة والمرض الجسمى . يقترح كل من «هولمز وراها ١٩٦٧» ان الضغط

العصبى يمكن ان يكون ضرورياً لكنه لا يمثل شرطاً كافياً لحدوث الانهيار الفيزيولوجى . وقد لوحظت هذه العلاقة فى حالات افراد وفى اوبئة أثر فيها الضغط على عدد كبير من الناس والسكان .

الضغط المسبب للإضطرابات سنناقشه فى جزء مطول فى هذا الفصل فيما بعد .

**الاحباط والصراع:** *Frustration and Conflict*

يمكن لحالات وأوضاع كثيرة أن تسبب الضغط العصبى .إثنان من أقوى مصادر الضغط وأكثرها إصراراً هما الإحباط *Frustration* ، والصراع *Conflict* وسندرسهما معاً فى الاجزاء التالية :

**الإحباط:** *Frustration*

يحدث الاحباط عندما يعاق دافع الشخص عن إرضاء حاجة معينة او عن بلوغ هدف محدد .

*Frustration occurs when a preson's drive to satisfy a certain need or achieve a certain goal is blocked .*

ويبدأ الاطفال فى تجريب الاحباط من لحظة ولادتهم، ذلك لإنهم يولدون عاجزين وبالتالى معتمدين كلية على الآخرين فى إشباع حاجاتهم الاساسية والتى لا يمكن إشباعها على الدوام مباشرة . مع نضج الاطفال يتألف جانباً هاماً من نموهم الانفعالى نتيجة تعلم تحمل مقدار معين من الاحباط الحتمى . ورغم ان الكبار يمكن أن يكونوا أكثر فعالية فى إشباع حاجاتهم الاساسية عن الاطفال ، الا انهم يكتسبون الكثير من الدوافع الاجتماعية المعقدة التى تشمل دوافع الموافقة والتعرف والانجاز . هذه الدوافع المكتسبة اجتماعياً أحياناً تكن صعبة الإرضاء ولهذا ، يمكن ان تمثل مصدراً للإحباط . يؤدى الاحباط المستمر الى التوتر . الشخصى المحبط الذى لا يمكنه ابتكار طريقة لخفض الاحباط يمكن أن يصبح مضطرباً بعمق . معظمنا يشعر بهذا ويحاول ايجاد بدائل مرضية للأهداف غير المحققة . بدلاً من الاصرار فى محاولة بلوغ اهداف تبدو

مستحيلة ، فإننا نجد أهدافاً جديدة يمكن بلوغها وتحقيقها . فى عملنا هذا ، نتعلم التعامل بنجاح مع الاحباط .

يمكن للأحداث او الموضوعات الخارجية التى تمنعنا من الوصول الى الهدف ان تعجل بظهور الاحباط . الباب الذى يصعب فتحه ، او الذى يستعصى على الفتح ، العاصفة الممطرة التى تتدخل للإطاحة بنزهة مخططة مسبقاً ، المدرس المتعنت او القاسى ، كلها وعوامل اخرى يمكن أن تعتبر اسباباً للأحباط عند افراد معينين . اوضحت التجارب على الاطفال ان الاحباط الذى تسببه عوامل خارجية يؤدى الى الإرتداد *Regression* «باركر وديمبو وليفين *Barker, Dembo and Lewin* ١٩٤٣» . على سبيل المثال ، عندما نمنع الاطفال من اللعب بالدمى المحببة اليهم ، نجدهم يلعبون بطريقــة أقــل نضجــاً ويميلون الى الاستخدام الاقل تنظيماً للعب عما كانوا عليه فى حالة عدم إعاقتهم او إحباطهم . اوضحت الدراسات ايضاً ان الاحباط ذات المصدر الخارجى يمكن أن يؤدى الى العدوان *Aggression* عندما نمنع كلاً من الانسان والحيوانات الدنيا من إشباع حاجاتهم ، نجدهم يتصرفون بقوة وطاقة متزايدة ومتضاعفة . نجدهم يهاجمون الحائل الذى ادركوه بإعتباره مصدراً لإحباطهم . الاطفال الذين تكون لعبهم بعيدة عن متناول ايديهم ربما يصرخون ويضربون بأقدامهم فى الارض حتى ينالوا بعضها ، على سبيل المثال ، المعلم الذى يعج فصله بالضجيج يمكن أن يصيح او يضرب بقبضته على المكتب ليستعيد النظام والهدوء . الاحباط لا يؤدى دائماً الى السلوك العدوانى لكن الاستجابات العدوانية ستميل الى الاستمرار او العودة لو ساعدتنا على بلوغ اهدافنا .

يمكن أن يحدث الاحباط ايضاً نتيجة القيود الشخصية الذاتية – بلغة شخصية او فسيولوچية او ذكاء الفرد – بصفة خاصة عندما تتصل مثل هذه العقبات الداخلية بمواقف خارجية . على سبيل المثال، الشاب الصغير ربما يود بشدة أن يصبح ضابط شرطة ، لكنه يكتشف انه قصير جداً على نحو يعجزه عن دخول كلية الشرطة وتحقيق رغبته . هنا يمثل طوله قيداً شخصياً متصل بموقف خارجى ، وهى القاعدة التى يجب الا يقل عنها اى فرد يود الالتحاق بكلية

الشرطة حيث يتطلب طولاً محدداً . بعض الناس المحبطة بإستمرار تكن لديها طموحات أعلى من مستوى إقتدارها الشخصى . عندما نقارن أنفسنا بالآخرين بصورة حاسدة ، فإننا نترك أنفسنا مفتوحة لمشاعر الإحباط الذى يمكن ان يهدد إحترامنا لذواتنا . ورغم ان الاحباط يمكن أن ينشأ عن قيود شخصية ، فإن الناس الذين يعايشون ويجربون نجاحاً جوهرياً حقيقياً لا يكونوا دائماً اقل احباطاً عن الناس الذين لا يجربون ذلك . الناس الذين يزداد مستوى انجازهم ايضاً من المحتمل ان يرفعوا مستوى طموحهم . ذلك لأنهم يقيمون لأنفسهم مستويات اعلى وبالتالى يصبحون معرضين للإحباط على نحو متزايد . الطالب الذى إكتفى بحصوله على الترتيب الثانى ربما يكتشف انه لو إستذكر جيداً يمكنه ان يحتل الترتيب الاول . وكلما يرتفع مستوى طموحه ، فإن إحتمالية عدم ادراكه تزايد هدفه تظل قائمة . كما ان الطالب الحاصل على الترتيب الثانى ربما يكون متحرراً من الاحباط نسبياً لكن فى محاولته الوصول الى الترتيب الاول ربما يصبح محبطاً . بالطبع ، ربما فى سعيه نحو بلوغ مستويات اعلى ، يتعلم ايضاً تقوية التحمل للإحباط .

**إفتراض الاحباط - العدوان :**

*The Frustration - Aggression Hypothesis*

أحياناً ، تأتى الاسهامات الهامة فى البحث السيكولوجى من فروض لم تؤيد ولم يتمكن من توكيد صحتها الا انها مع ذلك تنجح فى توكيد بحوث هامة وقيمة . المثال على ذلك يكمن فى الفرض العلمى القائل بالإحباط - العدوان الذى تقدم به فى عام ١٩٣٩ مجموعة من باحثين جامعة يل *Yale University* على رأسهم چون دولارد *John Dollard* ويقترح الافتراض الاصلى للإحباط العدوان ، ان الاحباط يحدث دائماً دافعاً يفضى الى العدوان . ومع ذلك البحث الذى أجراه «چون دولارد» وزملاؤه للبرهنة على صحة هذا الافتراض ، كشف ان العلاقة بين الاحباط والعدوان كانت اكثر تعقيداً من ما افترضوه اصلاً . لقد اختتموا البحث بقولهم ان العلاقة بين الاحباط والعدوان تعتمد على العوامل الآتية :

١) قوة الدافع المحبط

(٢) المدى المحبط به الدافع

٣) مدى تكرار إحباط الدافع من قبل

(٤) مدى العقاب الذى تلى وأعقب الاستجابات العدوانية .

رغم أن إتجاههم كان فى الاصل سلوكياً ، الا ان الباحثين ضمنوا فى تقريرهم الاقتراح الفرويدى : بأن العدوان يمكن أن يمثل تنفيس للطاقة الحبيسة وأن مثل هذا التنفيس سيخفض المظاهر اللاحقة للعدوان لفترة من الوقت .

أثار الفرض العلمى الاحباط - العدوان مقداراً ضخماً من البحث ، بعضاً منه كان مؤيداً للفرض والكثير منه أضاف الى فهمنا للعمليات المتضمنة فى التكيف . ومع ذلك ، أصبح واضحاً أن "دولارد وأتباعه " فى توكيدهم على أن الاحباط دائماً يؤدى الى العدوان ، قد بالغوا فى العلاقة . اذ أن العدوان يعد واحداً من عدد من ردود الفعل المحتملة للإحباط . الأبعد من هذا ، كثير من علماء النفس الآن يتناقشون فى أن الحاجة الى العدوان لا تعتمد بأية طريقة على الإحباط السابق . «بوس *Buss* ١٩٦١» على سبيل المثال اقترح ان العدوان هو إستجابة متعلمة *Learned Response* ، مثلها كالعديد من الاستجابات المتعلمة الاخرى ، تكتسب نتيجة التدعيم المتكرر . بالمشابهة «باندورا *Bandura* ١٩٧٣» إقترح ان الافراد ليسوا مضطرين الى الاندفاع للغضب كى يكونوا عدوانين ، فالثقافة يمكن أن تعلم أبنائها أن يكونوا عدوانيين .

**الصراع** : *Conflict*

يحدث الصراع عندما تتعاض حاجات الفرد وأهدافه إما مع بعضها البعض أو مع المطالب الواجبة على الفرد .

*Conflict occurs when the individual's needs and goals are incompatible either with one another or with the demands that are placed on the individual .*

أحياناً تتصارع مخاوفنا وقلاقلنا مع آمالنا وطموحاتنا . على سبيل المثال ، الشخص الذى يرغب فى تحقيق مستوى أعلى من المعيشة ، ربما يكون غير متأكد تماماً لا فى الاقتراب من مديره لمدحه ولا فى الترقية للحصول على وظيفة جديدة بمسئوليات أضخم ، نتيجة لذلك نجد الفرد يجرب الصراع ويعيشه .

صور ليفن *Lewin* ١٩٣٥ - ١٩٣٦ ، الصراع بلغة الاوجه الايجابية والسلبية للاهداف المختلفة . وسع ميلر *Miller* ١٩٤٤ أفكار ليفين عن الصراع مؤكداً

على ميول إستجابة الاقتراب والتجنب أكثر من توكيده على الاهداف . فى واحدة من التجارب التى إرتكزت على نموذج "ميلر" للصراع ، دربت فيها الفئران على الجرى فى طريق طويل حتى تصل الى الطعام فى صندوق يمثل الهدف . براون Brawn ١٩٤٨ ، والبحث كانت له مضامينه الهامة من أجل السلوك الإنسانى رغم إجراؤه على الفئران . إنه يقترح أننا نجرب الصراع بلغة مدى القرب أو البعد عن أهدافنا وعن مصادر عدم راحتنا . على سبيل المثال ، الفتى الصغير الذى يود الفوز بميعاد من فتاة فى مثل سنه لكنه يخشى رفضها ، والذى يفكر فيه بقدر ما يدير رقمها ، نجده فجأة يرفع سماعة التليفون مديراً رقمها وفجأة دون أن يكمله يعيد السماعة الى موضعها قبيل أن يتلقى أية إجابة من التليفون لو أكمل الرقم . ميله الى الاقتراب يتغلب عليه ميله الى تجنب وضع نفسه فى موقف المرفوض ، أو فى موضع يعرضه للرفض.

صراع دفع وجذب الاهداف *Conflict- The Push and Pull of Goals*

كورت ليڤين *Kurt Lewin* ١٩٣٥ ، ١٩٣٦ ، الذى أثر عمله فى عدد من مجالات علم النفس نما نموذجاً يمثل علامة بارزة وإسهاماً ضخماً فى دراسة الصراع . فى نموذج " ليڤين " يتمثل السلوك فى علاقة الفرد بأهداف مختلفة . وفقاً لما يراه "ليڤين" فإن الافراد لديهم دوافع إيجابية وسلبية يربطوها بكل هدف من أهدافهم . أشار ليڤن الى تلك الارتباطات الدافعية بما أسماه التكافؤات *Valence* . ينجذب الشخص نحو التكافؤات الايجابية وينطق بعيداً عن التكافؤات السلبية . بأساليب من هذا النموذج ، حدد ليڤين ثلاثة أنواع من الصراع : الاقتراب – الاقتراب ، الاقتراب – التجنب ، التجنب – التجنب .

**١- صراع الاقتراب - الاقتراب** *Approach - Approach Conflict*

يظهر هذا النوع من الصراع عندما يكن هدفان متكافئان إيجابيان فى متناول اليد *within reach* على المرء أن يختار واحداً عن الآخر . نحن ، على سبيل المثال ، قد تكون لدينا الفرصة فى إختيار حلو إما شيكولاته بالكيك أو كيكة بالفراولة . هذا يمثل صراع الاقتراب – الإقتراب رغم أنه بالطبع ، صراع قصير وصغير . الصراعات من هذا النوع غالباً يتم حلها بسهولة . إذ أنه بمجرد

وقوع الاختيار تتم سيطرة الهدف الايجابى الذى تم إختياره بإعتباره مكافئاً .

**٢ - صراع الاقتراب - التجنب:** *Approach - Avoidance Conflict*

لو إرتبطت كلا من الاوجه الايجابية والسلبية بهدف ، ستبرز صراع الاقتراب - التجنب . فى مثل هذا الصراع ، يجتذب الفرد الى الهدف ذات العنصر الجذاب ويكون مثبطاً ونافراً فى نفس الوقت من العنصر السلبى . على سبيل المثال ، يمكن أن يكون للطالبة الرغبة فى أن تصبح جراحة لكها تنفر من رؤية منظر الدم . هذا النوع من الصراع صعب حله . تكافؤ الاقتراب يمكن أن يتغلب على تكافؤ التجنب فى حالة إما زيادة التوكيد على الاوجه الايجابية للهدف أو عندما ينخفض التوكيد على الاوجه السلبية للهدف . يمكن أن تحل الطالبة صراعها بإيجابية بالسعى نحو إلتماس معلومات أكثر عن دراسة الطب وتصبح متحمسة جداً لدرجة أنها تنسى خوفها من منظر الدم . أو ممكن أن تحاول - ربما بالسعى نحو طلب المعونة العملية للمهنة - بالتخلص من الخوف .

فى الغالب يستخدم علماء النفس إصطلاح التأرجح لوصف مشاعر الشخص الذى يقع فى شرك صراع الاقتراب - التجنب . عندما يود الناس بلوغ ورفض نفس الهدف ، فإننا نقول أنهم متأرجحين حول هذا الهدف .

**٣ - صراع التجنب - التجنب:** *Avoidance -Avoidance Conflict*

هذا على عكس صراع الاقتراب - الاقتراب ، حيث أنه يحدث عندما يقع الشخص بين هدفين متكافىء السلبية . على سبيل المثال ، الطالب الذى يجد نفسه مواجه بمطلب علمى قد يكون قادراً فقط على إجادة الفيزياء أو الكيمياء فى فصله لكنه خائف من إضافة مواد دراسية إضافية . هذا النوع من الصراع يمكن أن يحدث قلقاً هائلاً حتى يمكن حله .

غالباً الناس التى تقع فى صراعات التجنب - التجنب تحاول الهروب منها . فى المثال السابق ، يمكن للطالب أن يختار أخذ دروس صيفية فى الچيولوچيا حتى يفى بالمطلب العلمى .

**صراعات القيمة:** *Value Conflicts*

يتخذ الصراع بين الحاجات والاهداف فى الغالب شكلاً معرفياً للصراع بين القيم . صراعات القيمة التالية تحدد كأسباب متكررة للتوتر والصراع الداخلى فى الحياة الحديثة " كولمان *Colman* ١٩٧٦ " .

**١) الامتثال مقابل الاستقلالية:** *Conformity versus Nonconformity*

يستمد الناس من كل الاعمار الاحساس بالهوية من الجماعات التى ينتمون إليها . إنهم يمتثلون لقيم تلك الجماعات لانهم يقدرون عضويتهم منها وأيضاً لانه من خلال هذه الجماعات يشبعون حاجاتهم . مع ذلك ، فى الامتثال لقيم الجماعة ، يجرب الناس أحياناً فقدان الشخصية المبدعة . صراع الامتثال فى مقابل الاستقلالية ، هو فى الواقع صراع بين أمان الجماعة والرغبة فى المبادأة الفردية .

**٢) الاهتمام مقابل عدم الإنغماس** : *Caring versus Noninvolvement*

كثير من الناس يجدون أن طبيعة الحياة الحديثة تمنعهم من الاحساس الفعلى بالاهتمام بالآخرين . ويبدو أن مخاطر كون الفرد "متورطاً" تأخذ شكلاً ضخماً جداً . الناس ممزقة بين دوافعها الإيثارية بالإهتمام بالآخرين ، ودوافعها الانانية بالاهتمام بذواتها .

**٣) التجنب مقابل مواجهة الواقع:** *Avoiding versus Facing Reality*

الواقع ، فى الغالب ، صعب المواجهة . أحياناً يحاول الناس تجنب الحقيقة ببناء أوهام من أنواع مختلفة .

**٤) الخوف مقابل العمل الإيجابى:** *Fearfulness versus Positive Action*

يدرك الناس فى الغالب ان عملاً ايجابياً من نوع ما يكن ضرورياً لتحسين الاضاع ، لكنهم يظلوا خائفين من العواقب التى تلى هذا العمل اذا ما قاموا به

**٥) التكاملية مقابل المصلحة الشخصية:** *Integrity versus Self-Interest*

القيام بأعمال بهدف تعزيز المصلحة الشخصية يبدو أحياناً مغايراً للقيم

والمعايير الاخلاقية . يحدث هذا الصراع عندما تنطلق اعمالنا فى خدمة رغباتنا بصورة مواجهة لتصورنا الاخلاقى .

**٦) الرغبات الجنسية مقابل القيود والتحفظات:**

*Sexual Desires Versus Restraints*

ترتبط الصراعات الجنسية المبكرة بالعادة السرية ، ويقصد بالاخيرة العلاقات قبل الزواج والمضافة الى الزواج او خارجه . ربما تأتى القيود المفروضة على الدوافع الجنسية من الاسرة ، او من الجماعات الثقافية ، او من المجتمع الحر ، او من داخل الفرد ذاته .

**الصراعات اللاشعورية:** *Unconscious Conflicts*

فى حالة عدم وعى الافراد بطبيعة مصدر صراعاتهم ، فإن هذه الصراعات يصعب حلها . نشأ مفهوم الصراع اللاشعورى مع سيجموند فرويد *Freud* ، لكنه ليس مقيداً بالنظرية التحليلية النفسية . فكرة أن بعض الصراعات تكن محجوبة ومستترة اصبحت مقبولة بتزايد مستمر بين علماء النفس . الناس التى تعيش الصراع ربما لا تدرك هذا الصراع ، او ربما تدركه لكنها لا تعرف من أين أتى او لم ذلك الصراع موجود .

على سبيل ، المراهقون ، لا يشعرون دائماً بالصراع بين دافعهم الى أن يكونوا بالغين مستقلين وحاجتهم الى رعاية وحماية والديهم لهم . . صراعات كثيرة يتعذر على الفرد ادراكها لإحتوائها على انفعالات قوية جداً لدرجة تجعلها تسحق قدرة الفرد على تحديد العوامل التى يشملها الصراع بأية موضوعية . الموضوع المؤلم والمخيف يعجز الشخص عن التفكير بوضوح . نتيجة لذلك يظل مصدر الصراع مستتراً وخفياً . اكدت نظرية "فرويد" عن القلق على دور الصراعات اللاشعورية فى نمو ما أسماه «القلق العصابى *Neurotic Anxiety*» وفقاً لرأى "فرويد" فإنه عندما تتصارع الدوافع الغريزية للهو *ID* مع مطالب العالم الخارجى ، فإن الذات *Ego* تعيش القلق وتجربه . يشعر الفرد بالقلق ، لكن الصراعات ذاتها تظل لا شعورية .

## ٤ - الاضطرابات الناجمة عن الضغط العصبى:

*Stress-Induced Disorders*

الضغط ضريبة جسمية مفروضة على الناس ، خاصة اذا كان مطولاً . اكثر الاستجابات البدنية شيوعاً للضغط المطول تشمل الاجهزة الدورية والهضمية . هذه الاستجابات تلعب دوراً فى الاضطرابات مثل الصداع النصفى ، وضغط الدم الجوهرى «المرتفع» ، والقرح الهضمية . هذه الاضطرابات تعرف بإسم النفسية الفيزيولوچية *Psychophysiological* ، او الاضطرابات النفسية الجسمية *Psychosomatic* ، انها تشمل ردود فعل عضوية للقلق .

اوحى البحث الحديث على الحيوانات ايضاً بأن الضغط المطول يمكن أيضاً أن يعطل العمليات البدنية المتورطة فى امداد الفرد بالمناعة ضد امراض معينة . على سبيل المثال ، يوجد دليل على ان هذا التعطل ممكن أن يتسبب فى نمو بعض اشكال السرطان «ريلى *Riley* ١٩٨١» .

**الصداعات:** *Headaches*

رغم ان الصداعات تسببها مجموعة واسعة ومتنوعة من الحالات البدنية ، الا ان معظم الصداعات مرتبطة بالضغط . الصداع النصفى *Migraine Headache* جذب أضخم انتباه لأنه دائر ، ومؤلم جداً ، ويعتبر فى الغالب حالة مضعفة ومعوقة . اوضح البحث أن الاجهزة الدورية لبعض الناس تتفاعل بإفراط للضغط بطريقة بحيث أن الاوعية الدموية الرئيسية فى الرأس تتمدد «تتسع» بحيث تسمح لكمية مفرطة من الدم بالتدفق نحو الرأس . عندما يحدث هذا ، ينتج عنه عادة ألماً قاسياً فى أحد جانبى الرأس . يستمر الألم طويلاً ويصاحبه فى الغالب غثيان *Nausea* .

عادة تتخذ الصداعات النصفية مظهرها فى المراهقة ، فى وقت عندما تبدأ ردود فعل الفرد للضغط تتخذ نمطاً يمتد عبر عمر الفرد بأكمله . هذا الوقت من العمر يجب أن يبدأ فيه العلاج للصداعات ، وأيضاً للإضطرابات النفسية الفيزيولوچية الاخرى . كلما بدأ العلاج مبكراً كلما كانت النتائج أفضل .

لم يوضح البحث على الصداعات النصفية أسباب هذا الاضطراب بعد . ورغم

أن مدى دور الضغط فى الصراعات النصفية مازال غير واضح ، الا أن الدراسات تشير الى انه متورط . الحقيقة أن العلاج بالإسترخاء وإستخدام التغذية البيولوچية الحيوية قد أحدثت نتائج واعدة تقترح ان الصداعات النصفية تشتد بالضغط ، ربما تستهل بالفعل بالضغط . «أدمز وفيورشتاين وفولر *Adams, Feuerstine and Fowler* ١٩٨٠» .

**ضغط الدم الجوهرى « المفرط »** *Hypertension*

ضغط الدم الجوهرى « ضغط الدم المرتفع » *"High Blood Pressure"* يمثل مشكلة صحية خطيرة تحدث من ٥ الى ١٠٪ بين سكان الولايات المتحدة . انه سبب موت ما يزيد على ستمائة ألف فرد كل سنة وهو عامل رئيسى فى مرض القلب وفى السكتات الدماغية *Strokes* «كولمان *Coleman* ١٩٧٦» . بينما تأتى اسباب كثيرة لضغط الدم الجوهرى نتيجة اضطرابات عضوية *Organic Disorders* فقد إعتقد ان الضغط العصبى المطول يلعب دوراً فى ظهور ضغط الدم الجوهرى "المرتفع" . عندما نجرب الضغط العصبى *Stress* فإن أجسامنا تتفاعل كما لو انها تعبىء الجسم لحالة الطوارئ . يسرع النبض ، وتتقبض الاوعية الدموية الدقيقة فى الاعضاء الداخلية لتدفع بقوة مزيد من الدم خارجياً نحو العضلات الهيكلية . عندما يحدث هذا نجد زيادة فى ضغط الدم . لو إستمر الضغط العصبى فإن الزيادة فى ضغط الدم تشابه التغيرات التى نراها فى ضغط الدم عند الناس الذين هم فى طريقهم الى الاصابة بضغط الدم الجوهرى «هاريل *Harrell* ١٩٨٠» .

تكمن واحدة من الصعوبات الرئيسية فى وقاية وعلاج ضغط الدم الجوهرى تكمن فى أن الفرد لا يكن واعياً بأن الحالة موجودة . الناس التى تعانى ضغط الدم الجوهرى يمكن أن تكن متوترة ، لكنها عادة لا تعانى اية أعراض تشير الى ضغط دم مرتفع .

**القرح الهضمية:** *Peptic Ulcers*

عرفت القرح الهضمية من بين اشهر الاضطرابات النفسية الفيزيولوچية . معظمنا سمع عن ناس تعانى من قرح ، مفترض أنها من الارهاق فى العمل او

القلق . بالطبع ، الاسباب الفعلية للقرح ليست بسيطة للغاية . بينما هناك توجد صلة بين الضغط العصبى المطول وظهور القرح الهضمية ، الا ان عوامل كثيرة بخلاف الضغط العصبى متورطة فى ظهور القرحة فى الجهاز الهضمى *Digestive Tract* .

**القرحة الهضمية هى** جرح فى بطانة المعدة او الامعاء يحدث نتيجة الافراز الزائد للأحماض المساعدة على الهضم .

*A Peptic Ulcer is : A wound in the lining of the stomach or intestine that occurs as the result of the excessive secretion of the acids that aid digestion .*

من الناحية الطبيعية ، طبقة المادة المخاطية تقوم بحماية بطانة المعدة والامعاء من الاحماض ، لكن افراز الاحماض بكميات مفرطة على مدى فترة طويلة من الوقت يمكن أن ينحت هذه الطبقة ويجعلها تتآكل . وهذا يمكن أن يفضى الى تهيج فى البطانة ذاتها ، وفى النهاية ، الى القرحة .

عادات أكل المرء – تشمل ما يأكله ومتى يأكله ومدى سرعته فى الأكل – يمكن أن تؤثر على إفراز الاحماض والعملية الهضمية بصفة عامة . التدخين *Smoking* ايضاً يؤثر على نشاط الجهاز الهضمى ، بطرق يمكن أن تعزز ظهور القرحة . الضغط العصبى *Stress* يمثل عاملاً آخر يؤثر على افراد الاحماض الهضمية ويمكن أن يؤثر ايضاً على الطرق التى يأكل بها الناس . عندما يكون الناس تحت الضغط العصبى ، فإنهم يميلون فى الغالب الى الأكل بسرعة ، وفى دقائق غريبة . هذه العوامل تساهم فى تهيج جهازهم الهضمى وتساعد على خلق حالات تمهد لظهور القرح الهضمية .

ليس من الواضح سبب إظهار بعض الناس تحت الضغط العصبى ، لأى واحد او توليفة من هذه او تلك الاضطرابات النفسية الفيزيولوچية الاخرى ، ولم لا يظهر بعض الناس اضطرابات نفسية فيزيولوچية البتة . من الواضح ، ان وجود استعداد ما فيزيولوچى مع الضغط العصبى مجتمعان معاً ، يحدثا إضطراباً معين او ، فى بعض الحالات لا يحدث اى إضطراب . يرى كثير من علماء النفس

الشخصية بإعتبارها المحدد الرئيسى لإستعداد او تعرض الفرد لإضطرابات نفسية فيزيولوجية من عدمه . لقد إقترح وجود خواص شخصية مرتبطة بالصداعات النصفية ، وأخرى مرتبطة بضغط الدم المرتفع ، ومازالت أخرى مرتبطة بالقرح . وبينما لا يوجد مقدار ضخم من الابحاث يؤيد هذه الفكرة ، الا ان هناك توجد بعض الادلة المقترحة ان اسلوب الحياة وطريقتها يمكن أن يؤثر على رد فعل الشخص الفيزيولوجى للضغط . مفهوم النمط (*A*) للشخصية الذى هو عرضه لمرض الانسداد التاجى او الشريان التاجى *Coronary disease* «كما ناقشناه مبكراً » يعد مثالاً لهذا النمط من التفكير . بمعنى آخر ووفقاً للمفهوم ، فإن الشخصية تؤثر على نوع رد الفعل الفيزيولوجى الذى يمكن أن يظهره الفرد نتيجة للضغط العصبى المطول .

**الطب السلوكى:** *Behavioral Medicine*

تقترح الحجة الحديثة ان العوامل السلوكية *Behavioral Factors* تلعب دوراً هاماً فى الصحة والمرض . فى بعض الحالات ، يمكن لاساليب التدخل السلوكى ان تساعد بفاعلية فى حالات المرضى الذين يعانون من أمراض محددة . نناقش ، على سبيل المثال ، هاتين الحالتين التفسيريتين «ميلر *Miller* ١٩٨١» :

فى إحدى الحالات ، استخدمت مبادئ التعلم لمعاونة الشخص على معالجة حالة عرفت بأسم سكولوزيز *Scoliosis* وهو عبارة عن إنحناء جانبى واضح فى العمود الفقرى . الحالة الثانية اوضحت الى اى مدى المريض الذى كان حبله الشوكى *Spinal Cord* قد امكن تدريبه ، بإستخدام تقنيات الاشراط الاجرائى العلمى ، لتنشيط ضغط دمه لدرجة انه استطاع الوقوف والمشى بمساعدة عكاز . «ينخفض ضغط الدم عند الناس الذين يعانون من شدة الاحبال الشوكية ينخفض بشدة عندما ينتصبون لأن الدم يهبط لأقدامهم . برنارد بروكر *Bernard Brucker* فى بحث التغذية الرجعية الحيوية المعملى بجامعة ميامى بمدرسة الطب ، قدم لنا تفسيراً آخر . كان يعمل مع مرضى مصابين بالشلل المخى *Cerebral Palsy* العاجزين عن تنظيم وتنسيق عضلاتهم . استطاع "بروكر" بضم مبادئ الاشراط الاجرائى وعلم الكومبيوتر تزويد مرضاه بڤيديو

وتغذية رجعية سمعية من أربعة أجهزة مختلفة من العضلات مستخدماً اربعة أجهزة كومبيوتر يتحكم فيها واحداً منفرداً . ڤيديو التغذية الرجعية ينظم اعطاء المرضى معلومات عما تفعله عضلاتهم كل عشر ثوانى وتبلغهم الى مدى تقترب ردود فعل عضلاتهم من أهدافهم . يعطيهم ڤيديو التغذية الرجعية إشارات عندما يصلون أهدافهم . بهذه الطريقة اراد "بروكر وأتباعه" ان يكتسب المرضى تحكماً أكثر فعالية على عضلاتهم «فيشر Fisher ١٩٨٣» استخدمت تقنيات مشابهة لتلك ايضاً لتعليم المرض المشى ممن كانوا يعانوا اصابات فى الحبل الشوكى .

تمثل الحالات التى وصفناها فوراً أمثلة من حقل جديد فى علم النفس يسمى الطب السلوكى . هذا المجال الجديد يشمل تطبيقات المبادئ السلوكية على مجموعة متنوعة من مشكلات الصحة البدنية والمرض .

يقول كلاً من ديڤيدسن و ديڤيدسن Davidson and Davidson ١٩٨٠ ، ان الطب السلوكى هو مجال واسع . انه يتعامل مع كل اشكال السلوك المؤثرة فى صحة الناس وسعادتهم ، انه هو ذاته يهتم بمشكلات مساوئ ومفاسد المخدرات والكحوليات والتدخين ، والإفراط فى الأكل ، وإعادة التأهيل البدنى ، وأثار الضغط العصبى ، والحالات المحدثة للضغط العصبى Stress ، وكما يدل الاسم ، فإن الطب السلوكى متبادل الانظمة ، انه يشمل كل من علم النفس والطب ويفحص الصلات بين العوامل السيكولوجية والبيولوجية والبيئية . الأبعد من ذلك ، انه يدمج عدداً من التخصصات داخل علم النفس إذ انه يجمع معاً الاهتمامات التجريبية والفيزيولوجية والاجتماعية والاكلينيكية . فى عمله هذا يساعد على توضيح انه رغم مجالاته المتخصصة المتعددة الاهتمام ، فإن علم النفس له هدف موحد ، ألا وهو فهم الفرد كوحدة متكاملة .

**التعامل مع المشكلات والمصاعب: Coping**

يشير التغلب على المشكلات والمصاعب الى محاولة الفرد القبض على مصادر الضغط ، ليتغلب على العوائق المسئولة عن الاحباط ، وحل الصراعات . نحن بإستمرار نحاول التغلب على مطالب بيئتنا لكى نشبع حاجاتنا الشخصية . الفتاة الشابة التى تحبط بعجزها عن الاداء الجيد فى الالعاب الرياضية تحاول التغلب

عليها عندما تتمرن جيداً وتواظب بجد على تحسين مهاراتها . الشاب الصغير الذى يعجز عن الإلتحاق بالنادى لان بعض أعضاء النادى رفضوا الموافقة عليه ، يتغلب على ذلك بالسعى فى البحث عن نادى آخر يقبله .

توجد ميكانيزمات متعددة للتغلب على المشكلات والتعامل معها . التعامل مع المشكلات يمكن أن يتخذ شكل العمل المباشر ، يمكن أن يشمل التجنب وممكن أن يحتوى على تقنيات لخفض التشكك .

**العمل المباشر :** *Direct Action*

أشار " كاميرون " *Cameron* ١٩٤٧ " الى أن العمل المباشر هو الاستجابة الاكثر شيوعاً لمواجهة التهديد . عندما لايشبع الاطفال الصغار حاجاتهم الاساسية فإنهم يظهرون العمل النشط والقوى . عندما يكبرون ويتجهون نحو النضج ، يصبحون أكثر مهارة ودقة فى تحديد ومواجهة أسباب إحباطهم .

يظهر الاطفال الصغار ما أسماه " هارت أب *Hartup* ١٩٧٤ " بالعدوان الادائى *instrumental aggression* . العدوان الادائى هو شكل من أشكال التغلب على المصاعب من خلال العمل المباشر لتحقيق هدف معاق . يستهدف العدوان ببساطة إسترداد شىء مرغوب ، حماية منطقة ، أو الاحتفاظ بإمتيازات . على العكس ، العدوان المعادِ أو العدوان غير الودى أو العدوان العدائى *hostile aggression* يكن موجهاً نحو ناس أكثر من إتجاهه نحو أهداف . الشروط الضرورية للعدوان المعاد هى الاحباط الذى يهدد إحترامنا لذواتنا ، والاعتقاد بأن شخصاً معيناً قد أحبطنا متعمداً . وجد " هارت أب " أن أطفال ما قبل المدرسة يلجأون الى العدوان الادائى أكثر من أطفال المدارس الابتدائية . كلما يكبر الاطفال ، يصبحون أكثر وعياً بدوافع الناس الاخرى . فى السن من ست الى سبع سنوات يكن العدوان المعادِ متكرراً على نفس نحو تكرار العدوان الادائى ، وأحياناً يحدث الاثنان فى نفس الوقت .

**مرض نظام التجميع :** *Assembly -line Illness*

العمل وفقاً لنظام التجميع يمكن أن يكون رتيباً ومملاً للغاية . أى عمل يتطلب نشاطاً تنافسياً فى مجال محدد وفى مكان محدد يمكن أن يولد الضغط العصبى

. توجد مجموعة من البراهين على أن العمل وفقاً لنظام التجميع يمكن أن يصبح ضاغطاً جداً لدرجة تسبب للعمال أن يصبحوا مرضى . مثل هذه الامراض لها أوجه محددةبصفة عامة . إنها عادة تشمل أعراض مثل الصداعات *Headaches* ، الدوار *dizziness* ، الغثيان *Nausea* . الاكثر من هذا ، أن الأعراض تنتشر داخل جماعة العمال فى المصنع بسرعة . على سبيل المثال ، فى إحدى المصانع فى مدينة صغيرة فى الشمال الشرقى للولايات المتحدة ، وجدت ٨٥ حالة من العاملات الاناث فجأة تعانين مرة أو أكثر من الأعراض التالية : الدوار ، الغثيان ، صعوبة فى التنفس *Breathing difficulty* وصداعات ، " كوليجان ومورفى *Colligan and Murphy* ١٩٧٩ " . هذه الاعراض إنطلقت وتفجرت بما أسماه العمال " الرائحة الغريبة *Strang Odor* " وقد كشف الفحص والدراسة بعناية للمصنع وما يحيط به عن عدم وجود أية عوامل سامة فى الجو أو فى أى مكان ممكن أن تسبب تفشى المرض .

كشفت دراسة تالية أن العمال فى المصنع يرون أن عملهم رتيب وممل وشعروا بالالحاح عليهم فى المطالبة بزيادة الانتاج . هذا المثال وأخرى كثيرة إتخذت كدليل على أن ضغط الوظيفة او ضغط العمل يمكن أن يحدث مرضاً . توجد أيضاً بعض الأدلة على أن هذا النمط من الضغط المتصل بالمرض يحدث عندما يجد الناس أنفسهم فى موقف ضاغط باستمرار لكن لا يفهمون أن الطريقة التى يشعرون بها هى نتيجة للضغط أو ثمرة للضغط . تحت هذه الاوضاع لا يستطيعون التغلب على ما يشعرون ، ويكتشفوا فجأة أو بالصدفة أسباباً عارضة يتمسكوا بها لتفسير ما حدث لهم . على سبيل المثال ، هؤلاء الذين نسبوا أعراضهم للرائحة الغريبة .

التعرف على مرض نظام التجميع يمكن أن يساعدنا على منع بعض هذه الاضطرابات من الحدوث ، لكنا فى حاجة الى علاجات أكثر فعالية وشدة . لقد إقترح ان تغيير برامج العمل ليشمل فترات توقف متقطعة ، وأعمال ترويحية على نحو متناوب بين العمال يمكن أن تفيد «كوليجان وستوكوتون *Colligan and Stockton* ١٩٧٨ » . توجد ايضاً احتمالية بأن الصلة الحسنة والودية بين العمل والادارة ، يمكن أن تفيد لدرجة أن العمال يستطيعون مناقشة الالحاح المتزايد

لزيادة الانتاج وايضاً الضغط الذى يولده هذا الالحاح .

**التجنب:** *Avoidance*

توجد اربعة مواقف متطابقة يكن فيها التجنب هو أقصى وسيلة إيجابية وفعالة للتمشى مع الضغط والتغلب عليه .

**أولاً** : عندما تكن فرص الفشل ساحقة بشدة والمقاومة ستكن غير مجدية ، عندئذ ، يكن الانسحاب هو الاستجابة المفيدة .

**ثانياً** : عندما يكن الحمل الزائد المثير هو تهديد وإذا ما أضيف له ضغط عصبى يمكن أن يسبب انهياراً كاملاً ، عندئذ التجنب يكن هو الاستجابة الاكثر فعالية .

**ثالثاً**: التجنب مفيد عندما تكن الخسائر متضمنة فى محاولة التغلب على زيادة وأن الفوائد المكتسبة .

**أخيراً**: الانسحاب المؤقت ربما يكن من الناحية الاستراتيچية اكثر حكمة فى مواقف يمكن أن تصبح أقل خطورة فيما بعد ، او حيث تكن فرص النجاح ازيد بإتقان المهارات المحددة وتسيدها .

الانكار ممكن أن يعتبر شكلاً آخر من أشكال التجنب . لو إستطعنا انكار او تقليل الاذى المحتمل او تهديد بحادث ، سيبدو اقل ضغطاً . يجب ملاحظة ، انه بالرغم من ان الانكار يمكن أن يقلل اثار الضغط فترة قصيرة الاجل ، لكنه يمكن أن يكون مظهراً من مظاهر سوء التكيف على المدى الطويل .

اتضح الجانب الايجابى للإنكار فى تجربة مستخدمة فيلماً مزعجاً ، معتمدة على الكيفية التى عرض بها الفيلم «لازاروس وأوبتون *Lazarus and Opton* ١٩٦٦» صور الفيلم شعائر وطقوس البلوغ عند البدائيين وذلك من خلال قطع الأعضاء التناسلية للصبية المراهقين من جذورها بحجر حاد . وقد عرض الفيلم مستخدماً أصداء أصوات مختلفة لكل جماعة من الافراد . نسخة كانت صامتة تماماً . الثانية لأصداء صوت تنكر الالم والمعاناه التى يشملها الاجراء ، فى نبرة رسمية كما لو فى محاضرة مصورة ، ادعى الراوى ان الصبية عانوا

آلاماً ضعيفة فى الإجراء ذاته . لقد أكد على مدى فرحة وسعادة الصبية وهم على وشك الدخول فى مجتمع البلوغ والرشد وإكتساب احترام الجماعة والكبار . الصوت الثالث ركز على الألم والمعاناه التى يحتويها هذا الاجراء ، وخوف الصبية والعواقب البشعة التى أصابت بعضاً منهم . بمجرد رؤية الاشخاص للفيلم ، تم قياس ردود فعلهم للضغط العصبى . وجد أن صدى الصوت الذى أكد على الالم زود الضغط العصبى ، بينما ساعد صوت إنكار الالم على خفض الضغط . بدى صوت الانكار خافضاً للضغط عند معظم الافراد الذين استخدموا الانكار المألوف كأساليب التمشى مع الضغط والتغلب عليه . إختتم المجربون بقولهم ان قوة المهدد ومستوى الضغط الذى أحدثه تعتمد كثيراً على مدى تقدير التهديد وكيفية عرضه وتصويره «لازاروس وأوبتون *Lazarus and Opton* ١٩٦٦» . والحقيقة ان معظم الاطباء المهرة واطباء الاسنان كانوا مدركين لهذا .

**التنبوئية:** *Predictability*

الناس تكن اكثر خوفاً من الاحداث والمواقف التى لا يمكن التنبوء بها . المثير الضاغط تأثيره سيكن أقل عند حدوثه فى فترات يمكن التنبوء بها منها فى حالة حدوثه فجأة وبصورة غير متوقعة . لو عرف الناس انهم على وشك مواجهة موقف غير سار ويمكنهم التنبوء بمدى الصعوبة فى المواجهة والعلاج ، يمكنهم التركيز على إعداد دفاعات محددة بدلاً من الظن المخيف بما يحمله المستقبل «ليفكورت *Lefcourt* ١٩٧٣»

تأيدت هذه الفكرة بنتائج تجربة صُممت لقياس أثر الضوضاء على حل المشكلات . طلب من الناس معالجة مشكلات بسيطة وهم معرضين لسماع أصوات لغات مختلفة ، آلات كاتبة ، آلات طباعة . جماعة من الافراد صعقت بالضوضاء فى فترات محددة ، جماعة أخرى تعرضت للضوضاء بصورة عشوائية . وجد الباحثون أن هؤلاء الذين سمعوا الضوضاء على فترات منتظمة كانوا يؤدون عملهم مثل الجماعة الضابطة التى كانت تعمل دون مقاطعة لعملها . الاشخاص الذين تمت مهاجمتهم بالضوضاء عشوائياً إقترفوا أخطاء أكثر وقاموا بمحاولات اقل لحل المشكلات عن ما فعله الآخرين . «جلاس ، لاڤن ، هنشى ، جوردون ،

مى هى و دونوهو Glass, Lavin, Henchy, Gordon, Mayhew and Donohue ١٩٦٩» .

التنبوء بالضوضاء يمكن أن يحسن الاداء لأن الاشخاص كانوا قادرين على التوقف عن العمل مؤقتاً ليعدوا أنفسهم لهجوم الضوضاء . الحقيقة ان إستطاعتهم التنبوء بالضوضاء بوضوح جعلتهم يشعرون تقريباً . كما لو أنهم يمكنهم التحكم والسيطرة فى تلك الضوضاء .

هذه الفكرة القائمة على التحكم المدرك تم إكتشافها فى تجربة ثانية مشابهة . «جلاس Glass ١٩٦٩» . حيث طلب من الافراد ان يحاولوا القيام بأعمال صعبة جداً ومحبطة وهم يستمعون الى نفس الاصوات المدوية . هذه المرة ، كان مع بعض الافراد مفتاح لوقف الضوضاء لو أصبحت غير محتملة . هؤلاء الافراد بذلوا مجهوداً أكبر فى حل الاعمال المحبطة جداً عن الافراد الذين لم يكن لهم أية صلة بمفتاح التشغيل والتوقف . لوحظ أيضاً أن لاشخاص الذين لم يوقفوا الضوضاء كان أدائهم أعلى لكن كان بإستطاعتهم وقف الضوضاء لو رغبوا فى ذلك . التحكم المدرك ادى الى تقليل الخوف من أثر الضوضاء ، قدر الامكان عن طريق إزالة التهديد بالضغط اللامنتهى «ليفكورت Lefcourt ١٩٧٣» .

فى دراسة أخرى أعطت الافراد القوة على التحكم فى بدء وإنهاء الاثارة غير السارة ، وجد أن مثل هذا التحكم ايضاً يخفض إشارات الضغط الفيزيولوجى بشكل ملحوظ «كورا وبوفا Corah and Boffa ١٩٧٠» . التحكم المدرك ليس هو العامل الوحيد فى العلاقة بين التنبوء والضغط ، اذ أن خفض التشكك يكون أكثر أهمية حتى عن التحكم السلوكى . هذه النتيجة تؤيد التجارب التى وجد فيها الاشخاص الصدمات بالاشارة محدثة قلقاً أقل ومؤلمة عن الصدمات دون الاشارة او الصدمات بالاشارة المتنافرة والمتضاربة ، حتى ولو لم يكن لديهم تحكماً فى أى من المواقف .

لقد إتضح أيضاً ان الناس توجه إنتباهاً أكبر للأحداث البغيضة التى لا يتنبأ بها عن الاحداث البغيضة التى يمكن التنبوء بها «ماتيوس وشاير بروسن وكارديوس Matthews, Scheier, Bruson and Carducci ١٩٨٠» .

الطبيعة الضاغطة لما لا يمكن التنبوء به تسبب اليقظة المحيرة التى بها يكن المرء محترساً من خطر حادث غير سار على وشك الحدوث . على سبيل المثال الافراد الذين تعرضوا لضوضاء غير متوقعة سجلوا أعراضاً أكبر من الصداع ، وقلوب منطلقة فى سباق ولهفة ، وقصر فى التنفس ، وهكذا ، عن ما سجله الافراد الذين تعرضوا لضوضاء متوقعة او لعدم الضوضاء البتة «وايدنير وماتيوس *Weidner and Mattews* ١٩٦٨»

**العجز المتعلم:** *Learned Helplessness*

لسوء الحظ ، بمجرد تعلم الافراد كيفية التغلب على مواقف مختلفة ، يستطيعون أيضاً تعلم كيفية عدم التغلب عليها . هذا النوع من الاستجابة سُمى بالعجز المتعلم . المواقف التى لا مفر للهرب منها تعطى الفرصة لظهور العجز المتعلم . بمجرد تعلم العجز بعناية ، من السهل إنتقاله لمواقف جديدة مختلفة كليةً وهكذا .

العجز المتعلم صعب إبطاله او القضاء عليه . لو وقع الشخص فى شرك موقف معجز موضوعياً لمدة طويلة فإن مهارات التغلب عليه يمكن ألا تعود أبداً . مشاعر العجز بصفة خاصة متفشية بين كبار السن ، خاصة هؤلاء الذين يقيمون فى مؤسسات كملاجئ الرعاية . وهناك دليل على إمكانية خفض هذه المشاعرة العاجزة بجعل كبار السن يجربون إمكانية السيطرة والتحكم فى بيئاتهم اليومية بصورة أكبر مما هى عليه . اوضحت إحدى الدراسات أن جماعة من المقيمين فى ملاجئ للرعاية إشتغلوا بسلوك إجتماعى أكبر عندما كانوا يتلقون زيارات منتظمة ، على أساس تنبئوى ، وذلك بمقارنتهم بجماعة أخرى جربت زيارات غير متوقعة وغير منتظمة . «شولتز *Schultz* ١٩٧٦» . أشارت دراسة اخرى الى أن سكان الملاجئ يظهرون روح المبادرة المتزايدة واليقظة عندما تعطى لهم الفرصة ليكونوا مسئولين عن خطة لأنشطتهم اليومية « لانجر وروبين *Langer and Rodin* ١٩٧٦» . العجز المتعلم فى الطفولة المبكرة يمكن أن يمثل مصدراً للإكتئاب فى حياة الراشد . الراشدون المكتئبون يمكن أن يكون لديهم عدد من البدائل للإختيار فيما بينها ، لكنهم يفشلون فى محاولة تجريب أى منها . بسبب

الفكرة المترسخة بعمق بأن أى محاولة ستقابل بالفشل «سيلجمان *Seligman* ١٩٧٣» . وسنكشف فى فصل قادم عن العلاقة بين العجز المتعلم والإكتئاب .

**٥ - ميكانيزمات الدفاع :** *Defense Mechanisms*

درسنا فى الجزء السابق بعض الطرق التى يتعامل بها الناس مع الاوضاع الضاغطة فى الحياة . ولأن كل منا يتعامل مع الضغط بطرق مختلفة ، فإن سلوكنا وشخصيتنا يمكن أن يتأثرا بشدة بأنماط التعامل التى نظرها . أحياناً – خاصة عندما تكن الإحباطات والصراعات صعبة الحل وعندما ينشأ القلق – فإننا نلجأ الى ميكانيزمات دفاعية . الميكانيزمات الدفاعية هو شكل من التعامل اللاشعورى الذى يستخدمه الافراد لحماية أنفسهم من القلق المفرط .

*Defense Mechanisms are a form of unconscious coping that individuals use to protect themselves from excessive anxiety.*

كل منا يمكن أن يلجأ الى تقنيات دفاعية عندما يتعامل مع الاحباط والصراع ، لكن أنواع الميكانيزمات الدفاعية لتى نستخدمها وبالتالى مدى تأثيرها على سلوكنا سيختلف . وفقاً لـ "فرويد" الذى إحتوت نظريته التحليلية النفسية على أول وصف لميكانيزمات الدفاع فإن الطفل الصغير جداً يظهر دفاعات للتعامل مع الصراعات اللاشعورية ، والانماط الشخصية تنمو نتيجة الميكانيزم المؤكد .

هذا المنظور لا يعتبر ميكانيزم الدفاع شىء شاذ *Abnormal* بل بالاحرى هو عنصر عام للتجربة الانسانية . ميكانيزمات الدفاع تصنف على أنها مرضية *Pathological* فقط عندما تسبب للفرد فقدان الاتصال بالواقع أو تصبح غير فعالة وعقيمة فى أنشطته اليومية . فى الاجزاء التالية سنناقش فئتين من الميكانيزمات الدفاعية :

طرق الهروب وطرق التسوية ( التراضى)

**التعامل مع المرض المزمن :** *Coping with Chronic Illness*

المرض المزمن هو شكل شائع من الضغط بصفة خاصة بين الناس فوق سن الستين . ودراسة كيفية تعامل هؤلاء الناس مع مثل هذه الامراض يمكن أن تضيف الى فهمنا التعامل معها بصفة عامة .

حددت ست إستراتيجيات للتعامل فى دراسة على جماعة من الناس تبلغ أعمارهم من الخمسين عاماً فيها فوق ممن كانوا يعانون من ضغط الدم الجوهرى *Hypertension* والسكر *Diabetes* وإلتهاب المفاصل *Arthritis* والسرطان *Cancer* «فيلتون و هنركسون وريفنسون وإيفرون *Felton, Henrickson, Revenson and Efron* ١٩٨٠ » على النحو التالى :

١) **إعادة البناء المعرفى :** *Cognitive Restructuring*

هذه إستراتيجية متفائلة ، فيها يسعى الناس الى إلتماس شىء إيجابى من مرضهم . فى عملهم هذا ، يستخدمون مرضهم كوسائل لاعادة تقدير أولوياتهم وتغيير مفاهيمهم عن ما هو ذات معنى فى الحياة .

٢) **التعبير الانفعالى :** *Emotional Expression*

الناس الذين يجربون التوتر نتيجة المرض غالباً يحتاجون الى منفذ يصرفون فيه مشاعرهم . إنفجارات الغضب تشيع وتتفشى بين المرضى المزمنين الذين يشعرون أنهم وقعوا فى شرك الاضطهاد . يسترجعون الذكريات المهدئة والمريحة للايام الخوالى ويمثل هذا الطريق الوردى الايجابى للتعبير الانفعالى للناس المريضة ، وبذا يتطلعون الى المستقبل آملين فى إمكانية تحسين الصحة عندهم .

٣) **تخيلات بتحقيق الامنيات:** *Wish-Fulfilling Fantasies*

الناس الذين يتوقون الى الخلاص من المرض يشيدون فى الغالب خيالات للهرب من حالة البؤس والتعاسة لواقعهم .

٤) الانكار: *Denial*

الناس المريضة مرضاً خطيراً ومميتاً يرفضون فى الغالب قبول خطورة مرضهم . ومن خلال الانكار ، يخف القلق والشعور بالعجز عندهم .

٥) إلتماس المعلومات : *Information - Seeking*

يحاول بعض الناس فهم طبيعة مرضهم كى يتعاملوا معه ، هؤلاء الناس ممكن أن يكونوا مدفوعين بالرغبة فى الحفاظ على تكامليتهم أو كرامتهم أو بالرغبة فى وضع شئونهم موضع متابعة وترتيب . فى أى حادثة ،يفضلون مواجهة الواقع لموقفهم على تجنبه.

٦) خفض التهديد: *Minimization of threat*

يشمل هذا رفض التفكير فى المرض والتدقيق فيه وبذل المحاولات العمدية لوضع أفكار حوله بعيدة عن عقل الفرد وفكره . الشخص يعرف مرضه ويعلم عنه لكنه يختار ألا يذكره أحداً به .

يجب ملاحظة أن قائمة الاستراتيجيات الست المذكورة بعاليه إشتقت من عينة محدودة من الناس . إستراتيجيات أخرى يمكن إستخدامها تعتمد على الافراد موضوع الدراسة والمرض الذى يعانون منه . ومع ذلك القائمة المذكورة المقترحة لانوا ع أساليب التعامل إستخدمتها جماعة من المرضى بأمراض مزمنة .

تقنيات " خطط " الهروب: *Escape Techniques*

تقنيات الهرب – الكبت ، والخيال ، والنكوص ، هى جوهرياً تقنيات للهرب أو لتجنب القلق الذى توقظه المواقف .

*The Escape techniques - repression, fantasy, and regression - are essentially techniques for Escaping or avoiding anxiety - arousing situations.*

مفهوم الكبت هو العملية التى بواسطتها تمنع المادة اللاشعورية المحدثة للقلق من الدخول فى المجال الشعورى

*The concept of repression, the process by which unconcious material that is anxiety - producing is blocked from entering the conscious domain .*

هذا التعريف أدخله سيجموند فرويد *Freud* . على أحد المستويات ، يمكن أن يمثل الكبت تكيفاً بمعنى أنه يمكن الناس من تجاهل مادة مهددة لاحساسهم بالذات . مع ذلك ، على مستوى آخر ، يعتبر الكبت طريقة سيئة التوافق والتكيف بمعنى أنها تتضمن تشويه الواقع على نحو يمكن أن يؤدى إلى إضطرابات شخصية .

على العكس نجد القمع *Suppression* الذى يمثل الرفض الشعورى الواعى للافكار والمشاعر ، فإننا نرى الكبت يمثل إنسحاباً لاشعورياً للافكار والمشاعر المحددة والمؤلمة . الكبت دفاع ضد القلق . وبهذه الطريقة يختلف عن النسيان الطبيعى ، ذلك النسيان غير المرتبط بالقلق .

**الخيال:** *Fantasy*

هو بناء عقلى ، شكل من أحلام اليقظة ، يمكن إستخدامه كوسيلة هروب من القلق .

*Fantasy is a mental construction, a form of daydreaming that can be used as an escape from anxiety.*

الناس المحبطة يمكن أن تهرب فى عالم من إختراعها هى ، حيث لم يعد فيه مجال لتطبيق شروط الواقع . تلجاء الناس الى الخيالات لخفض قلاقلها و لإشباع بعض حاجاتهم الاساسية البديلة .

وتوجد الخيالات على مستويات مختلفة ، معتمدة على درجة استخدام الناس لها لتعزل نفسها عن الواقع . من أكثرها شيوعاً ، وأقلها شذوذاً ، نوع من الخيال يسمى بأحلام اليقظة . الناس العاجزة عن توفيق طموحاتها للواقع ، يمكنها مع ذلك الانسحاب كلية الى عالم الخيال . عندما يحدث هذا ، يصبحون معتمدين بإستمرار على الحلول الخيالية وأقل قدرة على التعامل مع إحباطتهم .

فى حالات مرضية متطرفة ، يمكن أن يكون الناس عاجزين عن التمييز بين الخيال والواقع .

**النكوص:** *Regression*

هى تقنية تستخدم للهرب من المواقف المحبطة او المسببة للقلق وذلك بالعودة الى اشكال من السلوك الاقدم والاكثر بدائية .

*Regression is a technique used to escape from frustrating or anxiety - producing situations by returning to earlier, more primitive forms of behaviour .*

السلوك الارتدادى شائع بين الاطفال ، رغم انه ليس مقصوراً عليهم . الاطفال الذين ينزعجون بوجود أخ أو أخت جديدة يمكن أن يرتدوا الى مثل هذه الاشكال الأقدم من السلوك مثل مص الاصابع ، او بل الفراش ، او ممكن ان يسعوا الى جذب الانتباه بطرق اخرى كانت ناجحة عندما كانوا أصغر . يعتقد بعض علماء النفس ان المتوهمين بالمرض (الناس الذين يعتقدون انهم مرضى فى حين أنهم ليسوا كذلك) يظهرون شكلاً من الارتداد بأن يصبحوا معتمدين على الآخرين بصورة طفلية فى الوقت الذى لا يوجد معه سبب لعمل هذا . الاعتقاد بأنهم مرضى يجعل من السهل للمتوهمين بالمرض أن يجذبوا الانتباه بطريقة ملائمة للأطفال فقط وغير ملائمة للكبار .

**خطط التراضى:** *Compromise Techniques*

خطط التراضى- التبرير ، والاسقاط ، والتسامى ، والتكوين العكسى ، والتعويض - هى تقنيات يلجأ اليها الفرد عندما لا يستطيع التعامل مع القلق الذى توقظه مواقف مباشرة .

التبرير هو طريقة للترضية يستخدمها الناس للدفاع عن أنفسهم وإنعدام كفاءاتهم الذاتية عن طريق ابتداع اعذار او حجج «منطقية» لسلوكهم .

*Rationalization is a compromise technique that people use to defend themselves and their own inadequacies by finding "logical" excuses or arguments for their behaviour .*

والتبرير يعنى إلقاء اللوم على شخص ما آخر او شيء آخر ، وبه يتجنب الناس المخاطرة بفقدان إحترام الذات والموافقة الاجتماعية . وقد سمى هذا بالتبرير لأنه نوع من العذر المعقول .

ولأننا فى الغالب نقاوم الاعتراف بفشلنا ، فإننا نميل الى تبريره بإقناع أنفسنا او الآخرين بأن ما فشلنا فيه كان غير جدير بإنتباهنا ولا يستحق إهتمامنا . عندما نعامل الآخرين بطريقة سيئة ، يمكن أن نبرر سلوكنا بقولنا أنهم يستحقون ذلك .

لو لم نحتفظ بدرجات وتقديرات مرتفعة فى الكلية ، يمكن أن نبرر أدائنا الضعيف بقولنا بأن الطلبة الحاصلون على تقديرات مرتفعة هم (كادحين) ممن يقضون كل وقتهم فى كتبهم . لو اننا قلبنا الحال رأساً على عقب من أجل وظيفة ، يمكن أن نبرر فشلنا فى الحصول عليها بقولنا لأنفسنا : على أية حال لم تكن لنا رغبة فيها . بصفة عامة هذه الانماط من التبرير هى أساليب سوية للتعامل مع الاحباط . عندما نفرط فى إستخدامها يمكنها مع ذلك ان تبدو اعراضاً لإضطراب سلوكى شديد فيتدخل مع التوافق . على سبيل المثال ، يمكن ان يبرر بعض الناس فشلهم بتعليقه على الاعمال الظالمة للآخرين . هذا الشكل من التبرير يمكن إستخدامه لتجنب مواقف مطلوب فيها بذل الجهد والمحاولة .

**الاسقاط:** *Projection*

هى خطة من خلالها ينسب الافراد لا شعورياً صفاتهم الذاتية غير المرغوب فيها الى الآخرين ، انهم يكبتون وعيهم بسماتهم الذاتية غير المرغوبة ويرونها بدلاً من ذلك فى الآخرين .

*Projection is a technique in which individuals unconsciously attribute their own undesirable qualities to others . They repress a wareness of their own undesirable characteristics and see them, instead, in others.*

الناس يستخدمون هذه الطريقة ليخففوا مشاعرهم بعدم الكفاءة او الذنب وليتجنبوا ادراك القلق الذى تثيره مشاعر مثل العداء ، والغيرة ، او الحب المحرم .

على سبيل المثال ، ربما يكن لدينا افكار قاسية نحو الآخرين ، لكن بدلاً من الاعتراف بها ربما نعتقد ان الآخرين قاسيين او معدومين الضمير او مجردين من الاخلاق . فى الغالب . يبدو الاسقاط شكلاً من أشكال الادراك الخاطئ الذى ينشأ عن ميل الفرد ذاته . الناس المعاديين ربما يكن لديهم ميلاً لتحويل كل المثيرات الواردة الى رسائل عدائية . الناس الذين يعانون مشاعر قوية بالذنب يمكن أن تتملكهم تلك المشاعر لدرجة تقريباً تجعل أى شىء يرونه او يسمعوه يذكرهم بمشاعرهم بالذنب . على سبيل المثال ربما يدركوا الابتسامة علامة على أن الشخص المبتسم يعرف سر شعورهم بالذنب .

**التسامى:** *Sublimation*

وفقاً لرأى "فرويد" ، هى عملية توطيد هدف ثانوى يمكن أن يشبع الفرد بدلاً من هدف رئيسى اما ان يكون غير مقبول اجتماعياً او مستحيل التحقيق .

*Sublimation according to "Freud" , is the establishment of a secondary goal that the individual can satisfy in place of a primary goal that is either socially unacceptable or impossible to attain.*

عملية ادراك ان محاولات بلوغ الهدف الرئيسى ستقابل بالاحباط ستجعل الفرد يعيد توجيه السلوك نحو هدف بديل ، يمكن أن يحققه دون الشعور بالذنب او عدم الكفاءة . بلغة التحليل النفسى ، التسامى هو ميكانيزم دفاعى ناجح نسبياً لأنه يسمح بحل غير مباشر للإحباط ولهذا يمنح الفرد درجة ما من الإرضاء .

تقترح النظرية التحليلية النفسية اننا نتسامى على كثير من رغباتنا ، بصفة خاصة دوافعنا الجنسية ، لأن محاولة اشباعها مباشرة وبصفة فورية ستفضى الى العقاب والادانة الاجتماعية . لأننا لا نستطيع دائماً إشباع حاجاتنا الجنسية مباشرة ، فإننا نتسامى عليها بتنمية طرق من التعبير عنها تجيزها الثقافة مثل الالعاب الرياضية ، والرقص ، والرسم ، والكتابة او التأليف .

التسامى هو استجابة للترضية ، الترضية ممكن أن تكون ضرورية والمكافئات حقيقية . مع ذلك ، التسامى على نحو كبير جداً يمكن فى النهاية أن يهدد إحترام الذات . الناس الذين لا يستطيعون قبول الإستجابة المرضية سينمو عندهم الاحباط على نحو متزايد .

ربما يكونوا عاجزين عن الحكم على مستوى كفاءتهم بدقة ، ولهذا يمكن أن يتساموا لمستوى بعيد لدرجة تمنعهم حتى من التحررجزئياً من إحباطاتهم .

التكوين العكسى يشمل رفض المشاعر المكبوتة من خلال سلوك يكن معارضاً لها كلياً .

*Reaction formation involves the negation of repressed feelings through behaviour that is completely opposed to them .*

على سبيل المثال ، لو أن رجلاً يخجل من أفكاره الجنسية المتكررة والمكثفة ، ربما ينمى تكويناً عكسياً يشمل تبنى معتقدات اخلاقية صارمة . على سبيل المثال ، من الممكن لهذا الرجل أن يكرس جهوده بحماس لمحاربة الاباحية فى الادب او الفن . التكوينات العكسية يمكن أن تخفى مشاعر سلبية او عدائية عميقة السيدة الشابة التى تهمل حياتها الخاصة ومستقبلها لتعتنى بأمها العجوز يمكن أن تنمى إتجاهاً يظهر إفراطها فى الاستمتاع بأسباب الترف نحو أمها . ربما تفعل هذا لتخفف شعورها بالذنب ولتخفى كراهيتها لأمها التى اجبرتها على هذا الموقف . الوالدان الذان رزقا بطفل غير مرغوب فيه يمكن أن يصبحا مفرطين فى الانتباه والحماية له نتيجة مشاعرهم بالذنب نحو عدم رغبتهم فيه .

**التعويض**: هو طريقة يحاول بها الفرد أن يسد نقصاً فى مجال معين بتنمية القوة فى مجال آخر .

*Compensation is a technique in which the individual tries to make up for a deficiency in a certain area by developing a strength in another area .*

عندما يحبط الناس بفشلهم او فقدانهم احترام الذات الناشئ عن أدائهم غير المكافئ فى نشاط محدد ، ربما يميلون الى الدفاع عن أنفسهم ضد مشاعر النقص . احياناً يسعون الى هدف جديد ، يكونوا على يقين من بلوغهم اياه . هذا الهدف الجديد مكن أن يكون مرتبطاً بإحكام بالهدف الاصلى . على سبيل المثال ، السيدة التى تحلم بأن تصبح مؤلفة معروفة ومشهورة يمكن أن تنهمك فى وظيفة كتابة نسخ الاعلانات . الهدف الاول غير مخقق ، لذلك فإن رغبتها فى تحقيقه أعيد توجيهها فى وظيفة يمكن من خلالها الوصول الى مستوى اداء مرتفع . الهدف الجديد ممكن أيضاً أن يكون مختلف جداً عن الاصلى .

على سبيل المثال ، الشباب الذين يفشلون فى تحقيق تقدم فى دراستهم تجدهم يحولون طاقاتهم الى الانخراط فى الاعمال الرياضية ويؤدونها على نحو متقن . كلا النوعين من السلوك يمثل تعويضاً - ميكانيزم يقاوم بوزن مماثل بحيث يتيح للفرد الفرصة فى النجاح - .

وبينما تبطل الكثير من ردود الافعال التعويضية مشاعر النقص ، نجد أنه ليست كل ردود الافعال التعويضية تكيفية . على سبيل المثال ، الشخص القلق غير الآمن ربما يتخذ إجراءات متطرفة او ربما يتطرف لكسب المديح او ليحظى بالانتباه وفى عمله هذا ربما يجعل الناس تنصرف عنه وترفض قبوله . بعض الناس غير الآمنين يمكن أن يعوضوا عدم استقرارهم بمحاولة جعل أنفسهم محوراً ومركزاً للإنتباه او بالتصرف على نحو مضاد للمجتمع . «كولمان *Coleman* ١٩٧٦» .

**ملخص:**

١) عندما يعايش المرء المطالب الداخلية والخارجية للإستجابات الداخلية معايشة مفرطة يسمى هذا بالضغط العصبى *Stress* . عندما يكن الضغط أكبر من قدرة الفرد على التمشى معه والتغلب عليه يقال ان الشخص يعايش حالة الضغط العصبى .

٢) نموذج «چانيز» لردود فعل المرء فى المواقف الضاغطة ارتكز على ثلاثة عوامل :

فورية مواجهة الخطر - أكثر ردود الفعل النفسية شيوعاً للخطر - وميول استجابة الفرد .

وفقاً لرأى "لازاروس" فإن الطريقة التى يستجيب بها الناس للحالات المحتملة للضغط تعتمد على الطريقة التى يقدرون بها تلك الحالات . يميز "لازاروس" بين التقديرات الاولية والثانوية .

٣) الحالة التى تحدث الضغط بإنتظام تسمى بالحالة الضاغطة . تم تحديد خمس فئات من الضغوط :

الحرمان البيولوچى - الخطر - التهديدات الخاصة بإحترام الذات - الحمل الزائد المثير - التغير النامى . يضاف الى ذلك أن أحداث الحياة التى تتطلب تكيفاً رئيسياً هى أيضاً فى الغالب محدثة للضغط .

٤) يحدث الاحباط عندما يعاق دافع الفرد عن إرضاء حاجة معينة او تحقيق هدف محدد . الاحباط ممكن أن يؤدى الى العدوان او الارتداد . الاحداث او الاشياء الخارجية التى تمنع عن بلوغ هدف ما يمكن أن تسبب الاحباط ، ويمكن أيضاً أن تحدث نتيجة القيود الشخصية .

٥) يحدث الصراع عندما تتعارض استجابات الفرض مع بعضها بعضاً . يدل البحث على درجة الصراع التى يجربها المرء تعتمد على مدى قرب او بعد الفرد عن أهدافه ومصدر قلقه . حددت صراعات القيمة على انها اسباب توتر متكررة فى المجتمع الحديث . عندما لا يكن المرء واعياً بطبيعة مصدر

صراعاته ، تعتبر صراعات لا شعورية .

٦) الاضطرابات التى يحدثها الضغط العصبى *Stress - induced disorders* عُرفت ايضاً بإسم الاضطرابات النفسية الفيزيولوچية او الاضطرابات السيكوسوماتية اى النفسية الجسمية وهى تتضمن ردود فعل عضوية للقلق . مثل هذه الاضطرابات تشمل :

الصداعات النصفية ، وضغط الدم الجوهرى ، والقرح الهضمية .

٧) التمشى مع القلق والتغلب عليه هى محاولة الفرد أن ينفذ الى مصادر الضغط العصبى ، ليتغلب على القيود المسئولة عن الاحباط ، وليحل الصراعات . التمشى مع الضغط ممكن أن يتخذ شكلاً من أشكال الفعل المباشر ، او التجنب ، او تقنيات لخفض الشك . العدوان الأدائى والعدوان المعادى هى أشكال من العمل المباشر . اشكال التجنب تتضمن الانسحاب والإنكار . التنبوئية بالاحداث والمواقف تعتبر عاملاً هاماً فى الكيفية التى يتعامل بها الناس مع المواقف .

العجز المتعلم هو إستجابة يتعلم بها الفرد الا يتعامل مع الضغط .

٨) الميكانيزمات الدفاعية هى أشكال لا شعورية من التعامل مع الاحباط والصراع . الناس تستخدم مثل هذه الميكانيزمات لحماية نفسها من القلق المفرط . طرق الهرب وطرق التسوية "التراضى" هما فئتان من الميكانيزمات الدفاعية .

تقنيات الهرب تشمل الكبت ، والخيال ، والارتداد . التبرير والاسقاط والتسامى والتكوين العكسى والتعويض هى تقنيات تسوية .

**Suggested Readings :**


- *Bernard, H.W., and Hucknis, W. C., Dynamics of personal adjustment (3rded.) Boston : Holbrook press, 1978. Adjustment from the viewpoint of self-actualization theory . An example of the humanistic approach.*

- *Coelho. G. V., Hamburg, D. A., and Adams, J. A. (Eds.) . Coping and Àdaptation . New York : Basic Books, 1974 . A Collection of papers dealing with coping behaviour .*

- *Coleman, J. C., Contemporary Psychology and Effective Behaviour (4thed.) . Glenview, III. : Scott, Foresman, 1979. A good introduction to the study of human adjustment . Includes excellent real-life examples .*

- *Goodstein, L. D., and Lanyon, R. L. Adjustment behaviour and personality (2nded.) Reading, Mass. : Addison - Wesley, 1979. A social learning study of adjustment.*

- *Hamburg, D. A., Elliot, G. R., and Parron, D. L. (Eds) . Health and behaviour : Frontiers of research in the biobehavioural sciences - Washington, D. C. : National Academy press, 1982. Good coverage of stress and its effect on health.*

- *Lazarus, R. S., Patterns of adjustment. (3rded.) . New York : McGraw - Hill, 1976. Excellent Coverage of the processes of adjustment . Describes the various models for analyzing adjustment .*

# الفصل الثالث عشر

# علم الأمراض النفسية

*PSYCHOPATHOLOGY*

نحن نستخدم مصطلحات علمية مثل علم الأمراض النفسية *Psychopathology* او علم الامراض السلوكية *Behaviour Pathology* عندما نشير الى أنماط السلوك سيئ التوافق التى تتدخل بإصرار مع قدرة الفرد على التغلب على مطالب الحياة اليومية . هذه الانماط يمكن أن تكون شديدة جداً لدرجة تجعل الفرد عاجزاً فعلياً ، ويمكن أن تكون ماكرة وتتدخل فقط فى ظروف خاصة ومحددة .

فى الواقع توجد سلسلة متصلة بالإستجابات المرضية النفسية تمتد من أقصى الاشكال الى أقلها عجزاً . تمتد السلسلة الى ما يعتبر فى الغالب سلوك «سوى» ولاشك أن الكثير منا قد اتيحت له او سوف تتاح له تجربة ما مع صعوبات تكيف فى وقت ما من حياته . فى معظم الحالات ، هذه الصعوبات تكن قصيرة العمر وربما لا تكن مضعفة ، لكنها تخدم بالفعل كمذكر بأننا جميعاً نتقاسم مشكلات التوافق .

تعتبر دراسة السلوك المرضى – المضطرب او الشاذ او سيئ التوافق – هامة لعدد من الاسباب . حيث اننا نتقاسم ايضاً مع كل الناس إنسانيتنا مهما تختلف سلوكهم او ظروفهم ، لأنها توسع فهمنا للوضع الانسانى بصفة عامة . انها ايضاً تمكننا من تقدير الحاجات والدوافع التى تضع الاساس الضمنى بوضوح للأنماط السلوكية اللامنطقية او المحبطة للذات .

لم يستمر المتبجح فى تبجحه رغم مقابلة هذا السلوك بالاحتقار ؟ لم يتشبث المراهق غير المستقر بشدة تماماً بصديقته رغم ان سلوكه يمكن أن يجعله مرفوضاً وبالتالى يؤدى الى المزيد من عدم الاستقرار ؟ لم تختار الفتاه الشابة التى يقودها احساسها بالنقص زوجاً يتحداها الى أن تصبح خجلة من إختيارها

وتسحقها فيما بعد مشاعر عدم القيمة والتفاهة ؟ هذه الانماط السلوكية الدائرية هى لا منطقية عندما ننظر اليها بوجهة موضوعية لأنها تعد أشكال من هزيمة الذات بالنسبة للأفراد المتورطين فيها . إلا أن الناس المتورطة فى مثل هذه الانماط سيئة التوافق تحاول عادة كسب الرضا والتكيف للظروف المحيطة بها كما تفعل سائر الناس . ولو امكننا تعلم الاكثر حول العمليات المتضمنة فى مثل هذه الاشكال السلوكية سنوسع فهمنا لما نعنيه بما هو إنسانى .

التميز بين السلوك المرضى والسوى يعد ، فى الغالب ، عملاً صعباً . أحد أسباب هذه الصعوبة هى أن معايير « السواء » تختلف عبر الزمن ، ومن مجتمع الى آخر وحتى داخل المجتمع الواحد . ولهذا ، بينما ليس من الصعب ان نحدد تماماً السلوك الشاذ ، عندما تنحرف الناس بصورة طفيفة فقط وبين الحين والآخر او أحياناً على المعيار الاجتماعى ، يصبح التساؤل حول ما اذا كان سلوكهم شاذ أكثر غموضاً . الابعد من ذلك ، ان ما يحدد السلوك السوى والشاذ يختلف عبر الزمن ومن مجتمع الى مجتمع . على سبيل المثال ، وفقاً لما يراه الانثربولوجى «روث بندكت *Ruth Benedict* ١٩٣٤» بين جماعة فى الساحل الشمالى الشرقى للهند تسمى «الكواكيوتل *Kwakiutl* ان الناس الذين يتصرفون بعدوان يعتبروا جوانب سوية للعلاقات الاجتماعية . هكذا ، فإن ما يعتبره الكواكيوتل سوياً يمكن أن ندركه نحن فى ثقافتنا على انه عنف مرضى .

فى هذا الفصل سنرى ان السلوك "المرضى" لا يكن بالضرورة سلوكاً غير عادى ، وأن الشخص الذى يتصرف بطريقة شاذة ليس بالضرورة ان يكن متصرفاً على هذا النحو على الدوام .

### ١ - علم الامراض النفسية والشذوذ

### *Psychopathology and Abnormality*

من الصعب تعريف مفهوم علم الأمراض النفسية او الباثولوجيا النفسية لأن الطريقة التى يستخدم بها المصطلح تعتمد على من تستخدمه والحقيقة ان اختلاف المدارس فى علم النفس يعنى أشياء مختلفة بالاصطلاح ذاته . اذ يرى البعض انه فعلياً مرادف للشذوذ *Abnormality* ، بينما يرى آخرون انه ليس

كذلك . النماذج التالية لما يؤلف الباثولوجيا النفسية هى اكثر النماذج شيوعاً فى الاستخدام .

**١) النموذج الاحصائى:** *The Statistical model*

فى النموذج الاحصائى ، نجد أن باثولوجيا السلوك أو الشذوذ هما مفهومان مترادفان ومتكافئان . فى هذا النموذج السواء والشذوذ هى مصطلحات نسبية متصلة ببعضها بحيث تحدد تكرار حدوث سلوك محدد . هكذا فى النموذج الاحصائى ، يعتبر سلوك الشخص (شاذاً) ولو كان ينحرف بعيداً عن المعيار الاوسط للسلوك . على سبيل المثال ، التردد يمكن أن يتسع داخل المدى المتوقع لذلك السلوك داخل شعب معين . ومع ذلك ، الناس المترددة جداً بدرجة تجعلهم يجدوا صعوبة كلية فى إتخاذ قرارات عن الشخص المتوسط يمكن أن يعتبر ذلك شذوذاً من ذلك المنظور . علماء النفس المتقيدون بالنموذج الاحصائى يفضلون إصطلاح الشذوذ *Abnormality* على الباثولوچى ذلك لأن محكهم المحدد يكن تكرار الحدوث فى عينة بشرية محددة .

**٢) النموذج الطبى:** *The Medical Model*

المعنى الأصلى للباثولوچيا هو الداء *Disease* او المرض *Illness* . هكذا فإن الاستخدام الحقيقى لهذا الاصطلاح يعكس التأثير الواسع للطب فى دراسة الرعاية والعلاج للسلوك المضطرب . من منظور النموذج الطبى ، باثولوچيا السلوك او مرضية السلوك تكن المرض الذى يجب معالجته فى ذاته . وفقاً لذلك النموذج ، فإن السلوك الشاذ تحدثه مشكلات داخلية او الاختلالات الوظيفية الى حد بعيد . بنفس الطريقة التى يسبب بها الميكروب الفيروسى *Viral Infection* داء الرئة ، او بعض أشكال الضعف العقلى التى يسببها الاختلال الوظيفى فى عمل الغدة الدرقية *Thyroid Gland* علاوة على ذلك ، اعراض السلوك المرضى مثل أعراض الامراض الاخرى ، هى ليست سوى إشارات صريحة تتبعها يمكن أن يوصلنا الى سبب ما أساسى . هكذا فإن النموذج الطبى ربما يصور مشاكل سيكولوچية مستقرة بعمق بإعتبارها ناجمة عن تجربة فى الطفولة المبكرة او عن تلف او ضعف فى الاجهزة الجسمية الداخلية .

رغم إرتباطه بالطب ، فإن النموذج الطبى لا ينسب السلوك المرضى الى أسباب عضوية فقط . التحليل النفسى الذى يعد واحداً من اكثر الاتجاهات المؤثرة فى دراسة وعلاج الناس المضطربين ، يمثل إمتداداً للنموذج الطبى بمعنى أن المحللين النفسيين يعتقدون ان العمليات النفسية هى السبب الاساسى للمرض العقلى . يعتبر السلوك الشاذ عرضاً لهذه العمليات الداخلية . من هذا المنظور لكى نعالج الاضطراب بنجاح ، فإن الاصل النفسى للأعراض يجب كشفه وتعريته ومن ثم معالجته . تبعاً لفرويد ، فإن المحللين النفسيين يصورون السواء على انه المثل الاعلى او النموذج المثالى للصحة العقلية – ليست كالمتوسط الاحصائى – .

٣) النموذج السلوكى: *The Behavioural Model*

يصور بعض الملاحظين السلوك المرضى على أنه جانب آخر للسلوك المتعلم . فقد تم تعلم المرضية الى حد كبير بنفس الطريقة التى تم بها تعلم أشكال السلوك الاخرى . فى النموذج السلوكى يتحدد السلوك المرضى على أنه اضطراب وليس مجرد علامة على مشلكة اساسية . على سبيل المثال ، فى النموذج السلوكى ، سلوك الناس الخجول جداً لدرجة تجعلهم عاجزين عن الاتصال السوى بالآخرين يمكن تفسيره بالقول بأن خجلهم يعد إستجابة متعلمة للخبرات السلبية التى مروا بها مع الناس الاخرى . سيصور النموذج السلوكى الاضطراب على أنه الخجل فى ذاته . وسيتطلب العلاج محو الاستجابات سيئة التوافق وتعلم إستجابات توافقية جديدة .

٤) النموذج الانسانى: *The Humanistic Model*

رأى علماء النفس الانسانيين النمو وتحقيق الذات بإعتبارهما اموراً حاسمة فى فهم السلوك والخبرة الانسانية . هكذا ، وفقاً للنموذج الانسانى ، فإن مرضية السلوك تكن نتيجة عوائق داخلية تسد تحقيق الذات وتعوقه . بصفة خاصة ، حيث أن الشخصية هى المحور المركزى الذى يدور حوله مفهوم الذات ، يرى علماء الانسانية القلق نتيجة التجارب التى تهدد مفهوم ذات الفرد على سبيل المثال ، لو يعتمد مفهوم الذات الايجابى للشخص على الاعتقـاد بانه شخص طيب ، لكنه

يلاحظ انه يستمد السعادة من جعل شخص ما آخر غير سعيد ، سيجرب هذا بإعتباره تضارباً وتنافراً ، وهذا سيحدث قلقاً . القلق شعور غير سار ، وربما ينمى دفاعات تستهدف ازالة هذا القلق والتخلص منه . ومن خلال ميكانيزمات التشويه سيخفض الشخص التضارب الذى سبق إدراكه بين مفهومه الذاتى عن نفسه وسلوكه الفعلى . لكن فى العملية ربما يتم تجاهل الواقع والتغاضى عنه او الاستخفاف به ، ومن هنا تنشأ المرضية .

٥) **النموذج الوجودى:** *Existential Model*

النموذج الوجودى مثل النموذج الانسانى يعتبر عملية تحقيق الذات عملية جوهرية أساسية . فى النموذج الوجودى يتم التوكيد بصفة خاصة على الحقيقة بأن هذه العملية فى الغالب تعد كفاح . فى ظل هذه القيود التى توثق بها البيئة الاجتماعية الافراد ، نجدهم يواجهون صعوبات جمة فى محاولاتهم توكيد ذواتهم . «لينج *Laing* ١٩٦٧ » يقترح أن إضطرابات فصامية كثيرة ، تعتبر ثمرة المؤثرات المتناقضة والضغوط التى تبرز عندما يتطلب من الافراد ان يرضوا مطالب الآخرين بطرق تحبط محاولاتهم تحقيق قدراتهم الخاصة الكامنة بالقوة داخلهم .

٦) **النموذج الاجتماعى الثقافى:** *The Sociocultural Model*

لقد أدرك منذ عهد بعيد أن المتغيرات الاجتماعية الثقافية – مثل التربية والتعليم ، طبيعة العمل ، والمكانة الاقتصادية – كلها مرتبطة بمرضية السلوك . على سبيل المثال ، وجد كل من فيرز وبونهام *Fairs and Dunham* ١٩٣٩ ، أن المرضى الذين شخصوا على أنهم فصاميين كانوا قادمين من مناطق متدنية المستوى الاجتماعى والاقتصادى للمدن المختلفة التى قدموا منها . لقد برهن بالدليل القاطع أيضاً على أن نسبة حدوث الفصام فى المناطق المدنية أعلى منه فى المناطق الريفية . على أنه لم يتقرر نهائياً فى ذلك الوقت وجود علاقة سبب ونتيجة مباشرة بين المتغيرات الاجتماعية والنفسية مثل تلك المقترحات المؤيدة للنموذج الاجتماعى الثقافى ، المهتمة ببحث التفاعل بين الاوضاع الاجتماعية ومرضية الفرد .

سوليفان *Sullivan* ١٩٥٣ ، جسد المنظور الاجتماعى الثقافى فى رؤيته لمرضية السلوك . لقد إعتقد أن الفصام هو ( طريقة للحياة *Way of Life*) يمكن فهمها فقط داخل محيط البيئة الاجتماعية المحددة .

كل واحد من هذه النماذج يساهم بشيء فى فهم السلوك والتجربة الانسانية ، المرضى منها وأيضاً السوى . لكل أنصاره ونقاده . النموذج الطبى أصبح مؤخراً هدفاً للنقد . توماس سازيز *Thomas Szasz* ١٩٧٤، الطبيب النفسى الشهير قد أصر على أن المرض العقلى ، كما إعتقد تقليدياً هو (خرافة) أو (أسطورة) . يبرهن "سازيز" على أن ما نسميه أعراضاً للمرض هى ببساطة (مشكلات فى الحياة *Problems in Living*) سازيز وآخرون «كراسنر ويولمان *Krasner and Ullmann* ١٩٧٣» برهنوا على وجود مرضيات سلوكية قليلة جداً هى التى وجد لها أسباب عضوية ، ولهذا فإن الاشارة الى تلك المرضيات على أنها أمراض ومعالجتها فى ذاتها يعتبر خطأ . علماء النفس وآخرين ممن يدرسون مرضية السلوك لا يستطيعون تحمل رفض أى من هذه النماذج برمته . حيث أن متغيرات كثيرة جداً متورطة فى معظم الاشكال المرضية ، فإن من المثمر الى أبعد حد فى ذلك الوقت أن نظل منفتحين على الإسهامات المحتملة لكل الاتجاهات .

تصنيف الأمراض النفسية هو حديثنا التالى وسنعرض للتصنيف الرئيسى ، كيف نشأ وأشتق من مصادر أخرى وهدفه .

## ٢ - تصنيف أمراض السلوك

*The Classification of Behaviour Pathology*

### الكتيب التشخيصى والاحصائى الثالث للإضطرابات العقلية

*"The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders III"* *"DSM - III"* ، الذى نشرته الجمعية الطبية النفسية الامريكية ١٩٨٠ *American Psychiatric Association* ، إستخدمه الاطباء النفسيون وكثيرون آخرون من ممارسى الصحة العقلية بإعتباره مرشداً فى تصنيف الانواع المختلفة للسلوك المرضى .

رغم أن هذا الكتيب قد إرتكز ضمنياً على النموذج الطبى للسلوك المرضى ، فإنه يدمج بعض أوجه النموذج الاحصائى والنموذج السلوكى . مع ذلك ، معظم علماء النفس يستمرون فى معارضتهم لانظمة التصنيف مثل الكتيب التشخيصى والاحصائى الثالث « سميث وكرافت *Smith and Kraft* » وقد برهنوا على أنه فى إقامة فئات للسلوك الشاذ ، يمكن أن يوكد التصنيف على حساب الاوصاف الدقيقة لسلوك . لو سعينا الى تصنيف الناس بلغة تأسيس فئات ، ربما نغفل عن خواصهم النوعية المحددة ، وربما نفشل فى التعرف على المواقف المسئولة عن نمو إضطراباتهم فى حياتهم . علاوة على ذلك ، ربما يساعدنا التصنيف ويشجعنا على الاعتقاد بأن كل من السلوك السوى والشاذ لهما وجود منفصل بوضوح على حين أنهما ليسا كذلك . لا يوجد تمييز بسيط يمكن عمله بين ما هو مرضى وما هو غير مرضى . وقد حاول الكتيب التشخيصى الاحصائى أخذ بعض هذه الانتقادات فى الحسبان . إذ تؤكد النسخة المنقحة للكتيب على وصف الاعراض المرضية ولم تعد تدعى تفسير أسباب هذه الحالات . ومع ذلك ، رغم أن الكتيب التشخيصى الإحصائى حاول عمل تسوية بين التوكيد التقليدى للنموذج الطبى على التصنيف المرضى وتوكيد النموذج السلوكى على الوصف إلا أن كثيراً من علماء النفس إستمروا فى إعتبار أى نظام للتصنيف هو مقيد بغير ضرورة .

الخلافات بين أنصار النموذج الطبى وأنصار النموذج السلوكى – بين هؤلاء الذين يقدرون التصنيف وهؤلاء الذين يفضلون تقييد أنفسهم بوصف ما يبديه المريض ، تحت أية ظروف أو حالات – وبأية عواقب – يجد حالياً تنحيتها جانباً وإلغائها تماماً . حقيقة المسألة هى أن أنظمة التصنيف مثل ، الكتيب التشخيصى والإحصائى الثالث هى محصنة ومرسخة تماماً ومازالت تستخدم من جانب غالبية الاطباء والمشتغلين بالصحة العقلية بإعتبارها أدلة أو خطوط هادية ، وبإعتبارها وسائل للإتصال بأقرانهم .

وهى فى هذا المضمار تقدم وظيفة نافعة . ومع ذلك ، فنحن حذرين من أنه بينما تمدنا أنظمة التصنيف بطريقة لتنظيم المعرفة ، فإنها لا تستطيع ، فى نواتها أن تشرح وتفسر لنا المرض ، ولا تستطيع أيضاً أن تخدم كموجة ثقة

فعلى للعلاج . يجب أن يدرس الفرد دائماً كفرد ، سواء صنف أم لم يصنف بإعتباره قلق ، مكتئب ، فصامي ، أو مهما كان أى شيء آخر .

بوضع هذا فى العقل ، سنستفيد من بعض الفئات المعروضة فى الكتيب الشخيصى والاحصائى الثالث لهدف تنظيم مناقشتنا فى هذا الفصل . ستخدمنا هذه الفئات بصفة جوهرية بإعتبارها نقطة إنطلاق لفحص الاوجه الكثيرة للسلوك المرضى . سنأخذ فى الاعتبار الفئات التشخيصية التالية :

إضطرابات القلق ، الاضطرابات الهيستيرية ، الاضطرابات النفسية الفيزيولوجية ، الاكتئاب العصابى ، الاضطرابات الإرتيابية أو الشكية ، "إضطرابات التوهم" ، الاضطرابات الفصامية ، الاضطرابات الوجدانية ، إضطرابات الشخصية ، والإضطرابات المؤذية جوهرياً والإضطرابات العقلية العضوية .

فى مناقشتنا لهذه الفئات ، سنظل قدر الامكان ، محتفظين بالتمييز التقليدى بين العصاب *neurosis* والذهان *Psychosis* . وحيث أن الطبعات المبكرة للكتيب تعمل هذا التمييز ، إلا أنه غير واضح فى الكتيب التشخيصى والاحصائى الثالث . لكننا سنظل مستفيدين من هذا التمييز ، لانه مازال جزءاً من العمل الذى يستخدمه معظم أطباء الصحة العقلية .

**الجنون والقانون:** *Insanity and the Law*

تعريفات وتصنيفات المرض العقلى أصبحت مسألة فى محاكم القانون عندما يلتمس المدعى عليه او ممثل الادعاء البراءة بسبب الجنون او عندما تقرر المحكمة ذاتها وجود شك حول القدرة العقلية للمدعى عليه . فى أى موقف ، فإن الشك حول الجنون يقرره القاضى او هيئة المحلفين بعد سماع شهادة شهود خبراء يكونوا اطباء نفسيين او أخصائيين نفسيين .

رغم ان مفهوم الجنون مرتبط بالمفاهيم النفسية للشذوذ والسلوك المرضى إلا أنه يختلف عن التعريفات النفسية فى أنه يعتمد أساساً على صيغ مترسخة من ثلاثة حالات تاريخية هامة «جولد شتاين *Goldstein* ١٩٦٧» .

الصيغة الاولى تأتى من حالة فى أوهايو عام ١٨٣٤ حيث قررت فيها أن المدعى عليه يجب أن ينظر اليه على أنه غير مذنب لأنه كان يتصرف نتيجة دافع لا يقاوم جعله يرتكب الجريمة المتحدث عنها . فى الحالة الثانية ، دانيال ماكنوتن *Daniel McNaughten* يبرئ من تهمة قتل فى إنجلترا عام ١٨٣٤ لأن المحكمة قررت انه لم يعرف الفارق بين الصواب والخطأ . وفقاً لحكم المحكمة ، فإن الدفاع عن المجنون بالبرهنة على أن المتهم *Accused* كان ... يعمل تحت خلل من الفكر ناتج عن مرض فى العقل ، كونه لا يعرف طبيعة ولا كيفية العمل الذى يقوم به ، او حتى إذا عرفه ، يجعله لا يعرف انه كان يعمل ما هو خطأ » . القرار الثالث اتخذ فى عام ١٩٥٤ فى دورهام *Durham* ، حالة قررت فيها المحكمة أن المدعى عليهم لا يجب أن يحاكموا بإعتبارهم مسئولين لو أن جرائمهم نتجت عن خلل أو مرض عقلى ما . هذا القرار وضع توكيداً أكبر على شهادة الشهود الخبراء اكثر مما فعلته القرارات الاقدم ، لكنه ظل تاركاً القرار النهائى نحو جنون المدعى عليه الى المحكمة . جمعية القانون الامريكية ليست راضية عن التوكيد على الحكم الطبى النفسى فى دورهام ، فقد اتخذت قاعدة فى عام ١٩٥٢ تجمع قرار "ماكنوتن" عن معرفة الصواب من الخطأ بقرار "اوهايو" عن الدافع الحتمى الذى لا يقاوم تقرر القاعدة : (ان الشخص يكن غير مسئول عن التصرف الاجرامى لو حدث هذا التصرف نتيجة المرض العقلى او الخلل الذى يجعله يفقد القدرة العقلية الجوهرية اما على تقدير الجريمة السلوكية او على تكييف سلوكه لمطالب القانون) . «الجمعية القانونية الامريكية ص ٦٦» .

كانت الجمعية ايضاً حريصة على الاشارة الى أن الناس معتادى خرق القانون لا يحكم عليهم بالجنون ولا يعتبروا مجانين لأنهم ببساطة يتورطون بإستمرار فى السلوك الاجرامى . رغم الحرص الذى توخته سلطات قانونية محتلفة ، فإن مسألة الجنون مازالت موضع خلاف . قاعدة الجمعية القانونية الامريكية هى بمثابة موجة فحسب ويمكن تفسيرها بطرق مختلفة من جانب المحامين عن المدعى عليهم ، ومن جانب النائب العام ، ومن المحلفين ، ومن القضاة . يمكن تسوية المسألة فيما بعد عندما تتواجد خلافات فى شهادة الشهود الخبراء . ولازالت المسألة صعبة وتحتاج الى دراسة جادة من جانب

المشتغلين بالقانون وعلماء النفس والاطباء النفسيين المتخصصين .

**٣ - العصاب:** *Neurosis*

العصاب هو إضطراب يتميز بالقلق ومحاولة التجنب او الهرب من القلق .

*A neurosis is a disorder characterized by anxiety and the attempt to avoid or escape from anxiety.*

يستفيد العصابيون من ميكانيزمات الدفاع - العمليات النفسية لخفض القلق - بطرق مفرطة ومبالغ فيها . رغم أن هذه الميكانزمات الدفاعية يمكن أن تشوه إدراكهم للواقع الى حد ما ، إلا أن قدرتهم على التمييز بين خيالاتهم وما هو موجود بالفعل فى العالم الواقعى ليست ضعيفة ولا تالفة . العصابيون فى الغالب يجدون صعوبة بالغة فى التمشى مع متطلبات الحياة اليومية ، لكنهم واعين ومدركين لما يحدث لهم .

من الصعب أن نحدد عند اية نقطة يصبح السلوك الدفاعى عصابياً . كل منا يستخدم الميكانيزمات الدفاعية فى وقت ما أو آخر لكنها تخدم هدفاً صغيراً لابد من مراعاته ونحن بصدد تصنيف كل شخص عصابى . يمكن للفرد ان يرتد الى حالة من الاعتمادية المفرطة على زوجته ، بل ويستمر مكتسباً عيشه بطريقة مثمرة وكأب محبوب . ومن المحتمل ألا يصنف بإعتباره عصابى إذا لم تبدأ ميوله الارتدادية فى التدخل مع قدرته على أداء مهمته . وفيما يلى سنناقش الفئات العامة التالية للعصاب :

إضطرابات القلق ، الهيستيريا ، الاضطرابات النفسية الفيزيولوجية ، والاكتئاب العصابى .

**إضطرابات القلق:** *Anxiety Disorders*

عندما تصبح الضغوط النفسية للحياة اليومية ساحقة للناس بدرجة لا يعودوا بها قادرين على معالجة صراعاتهم الداخلية او الخارجية ، فإنهم يجربون القلق ، وهذا القلق يمكن أن يؤثر على سلوكهم بشكل غير ملائم . بالنسبة للفرد الواقع تحت تجريب عصاب القلق ، فإن هذا القلق يتدخل على نحو خطير مع قدرته على معالجة مطالب الحياة اليومية والتغلب عليها . ويتميز عصاب القلق

*Anxiety Neurosis* بالخوف ، المعمم الذى لا يمكن نسبته الى مهددات واقعية او خارجية . نجد العصابيين فى محاولاتهم السيطرة على القلق يقيدون أنشطتهم ويحدون عن مدى أدائهم الوظيفى . بتلك الطريقة فإن رد فعل القلق يساهم فى نمو الانماط السلوكية سيئة التوافق .

**الاوضاع المثيرة للقلق:** *Anxiety - Arousing Conditions*

يعايش الافراد الاسوياء مواقف الحياة كل يوم ويرونها بإعتبارها غير مريحة فقط فى حين ان نفس هذه المواقف تثير القلق فى الأفراد العصابيين . الناس التى تعيش حياتها محكومة بما يسمى بالقلق الطليق العائم نجدهم يجربون مواقف على أنها أزمات مثل فقدان بطاقة المكتبة ، عدم السماح له بالذهاب للنادى ، تعليق ساخر من أحد الاصدقاء ليس فيه خطورة ومع ذلك هناك أنواع معينة من المواقف تكن مزعجة للشخص العصابى بالقلق .

١) مواقف الهروب منها يكن مستحيلاً . الناس الذين يعانون من القلق يحاولون تجنب مثل هذه المواقف . ولو حدث وواجهوا واحداً منها ربما يظهرون أعراضاً بدنية للمرض مثل الغثيان او الاسهال كمظاهر لقلقهم .

هذا النوع من القلق له مظاهر واسعة الانتشار وفى الغالب يفضى الى اشكال من الخدع الاجتماعية . على سبيل المثال . الشخص القلق ، يرفض دعوة تقتضى منه تحمل رحلة فى سيارة تنطلق لمدة من الوقت . ربما يبرر رفضه هذا لنفسه بقوله انه تعرض من قبل الى مخاطرة سيارة او انه خائف من كونه لا يتمكن من الذهاب الى الحمام فى ظروف كهذه ، لكن هذه ليست هى الاسباب الحقيقية الفعلية لإمتناعه عن المشاركة فى الرحلة . تجنب الموقف المسبب للقلق من شأنه فقط أن يضيف الى قلق الفرد وإلى الصورة السلبية الذاتية ومن المحتمل ان يشعر الفرد بالذنب عن سلوكه وتشككه فى أن يراه الآخرون غريباً .

٢) مواقف تتضمن حتى ولو إحتمال ضئيل بالضعف او القصور الشخصى . كثير من الاشخاص القلقين يروعون من الاخفاق ويمكن ان يستجيبوا بقلق شديد عند مواجهتهم بموقف معين يحتمل الفشل . بناء عليه ، يمكنهم تجنب العلاقات الشخصية وأيضاً التحديات الوظيفية ، فربما يخافوا أخذ المبادأة عندما لا يكون

النجاح أكيداً . عندما لا يمكن تجنب مثل هذه المواقف تماماً ، ربما يستجيبوا بمثل هذا الرعب لدرجة انهم بالفعل يدمرون فرصهم فى النجاح - محولين خوفهم من الفشل الى عظة الاخرين بتحقيق الذات - .

٣) مواقف تتضمن نقد مصادر التأييد . يعتمد احساس الشخص القلق بالأمان على تأييد اوضاع وأهداف وناس متعددة . عندما يبتعد عن أى من هذه فإنه يشعر بالتهديد . على سبيل المثال ، الشخص القلق يمكن أن ينزعج عندما يتوقف المطعم الذى يفضله عن العمل ، او عندما يقطع عليه ضيف بالمنزل روتينه اليومى . شخص آخر ممكن أن ينزعج عندما يتأخر قطاره لأنه كونه يأتى فى ميعاده دائماً يمثل هذا شيئاً جوهرياً لتصوره الذاتى عن نفسه . عدم المرونة او الجمود عند الناس القلقة يمكن فهمه عندما نقدر انهم يعتمدون على دعامات خارجية كثيرة جداً لتأييدهم ومساندتهم .

إضطرابات القلق لا تظهر فجأة ، بل انها عادة تنمو عبر فترة ممتدة من الزمن . فى الحقيقة ، لقد إعتقد ، بصفة عامة ، ان اسس معظم الاعصبة تنشأ وتتكون فى الطفولة .

**القلق فى الطفولة :** *Anxiety in Childhood*

فى الغالب يقود الوالدان اطفالهم عن غير عمد الى تنمية قلاقل . عندما يعاقب الوالدان أو يهددا اطفالهم لمحاولة ارضاء حاجاتهم - بصفة خاصة الحاجات الجنسية - ربما ينقلون قلقهم الذاتى الى الاطفال . فى مثل هذه الحالات ، يتعلم الاطفال ان حاجاتهم متصارعة مع ما يشعر به الوالدان بما يجب ان يكون عليه الاطفال . يضاف الى ذلك ، ان بعض الوالدين يحددون اهدافا لاطفالهم تكن مرتفعة جدا على نحو غير واقعى ، وهذا يجعل الفشل تقريبا حتميا . نتيجة لذلك ، يعلمهم الوالدان ان يشعروا بانهم غير اكفاء وغير مقتدرين ويفزعون من التحديات التى يشاركون فيها والتى ستقودهم حتما الى فشل آخر وهكذا . والدان آخران يوصلون لاطفالهم باستمرار الاستياء والغضب عن أى سلوك وكل سلوك يقوم به أطفالهم .يتعلم هؤلاء الاطفال ، انه مهما عملوا ، لن يكون هذا كافيا ولا مرضيا . عندما يبدأ الاطفال فى الشعور بان حاجاتهم

الاساسية خاطئة أو لا اخلاقية وانهم لا يستطيعون ان يكونوا على مستوى توقعات والديهم فمن المحتمل ان ينموا ردود فعل قلقة بحيث يكن لها أثرا سلبيا على تكيفهم فى الحياة فيما بعد .

الاطفال ، بصفة خاصة ، الصغار منهم ، يعتمدون على والديهم فى البقاء الفعلى على قيد الحياة ، ولذا يودون بيأس ان يظلوا فى حال وصال ومحاباة دائمة معهم . عندما يكون الوالدان فى حالة غضب منهم ربما يفترض الاطفال ان هذا بسبب فشلهم بطريقة ما وانهم يستحقون العقاب . انهم لا يدركون ان الغضب الذى يشعر به الوالدان ربما ليست له علاقة بمدى كونهم صالحين أو غير صالحين ، بل يمكن بالاحرى ان يعكس امزجة وشخصيات والديهم .

بعض الوالدين فى محاولتهم تعليم اطفالهم التمييز بين السلوك الصحيح المضبوط والسلوك غير الصحيح الخاطئ ، يعاقبا اطفالهم بقسوة شديدة جدا ، وبصورة متكررة كثيرا ، وعلى أشياء كثيرة جدا . نتيجة لذلك ، ربما يصبح الاطفال قلقين حول كل شئ يعملوه . ربما ينمون احساسا اساسيا بعدم الامان وعدم الاستقرار دون ان يكونوا قادرين على تحديد سبب خوفهم المتواصل . مع مرور الوقت يكبروا على نحو كاف لفهم لاعقلانية مخاوفهم ، وربما يكونوا قد ارتبطوا ارتباطا شرطيا كليا بتلك المخاوف لدرجة تجعلهم غير قادرين على تحرير انفسهم من تلك المخاوف . الناس القلقة فى الغالب تسعى الى شخص ما أو شئ للتعلق والتشبث به لكى تخفف وتقلل قلقها ، لكنهم لو فشلوا فى ترسيخ احساسا ضمنيا اساسيا بالامان فى سنوات عمرهم المبكرة ، فان هذه الجهود وتلك المحاولات يمكن ان تكثف فقط احساسهم بالقلق .

فى الاطفال ، يمكن ان يعبر القلق عن نفسه فى سلوك يجلب الانتباه . والفقرة التالية مقتبسة من حالة قلق طفولة تفسر هذا المبدأ :

" إيلين *M . Ellen* " فتاه فى السابعة من العمر ، أحيلت الى عيادة الارشاد النفسى المدرسية لانها كانت تمثل مشكلة سلوكية فى المدرسة ، وفى البيت . كانت ممزقة فى المدرسة وفى المنزل كان مزاجها فى حالة نوبة غاضبة جدا وتزداد عنفا . قررت والدة "إيلين" ان التوبيخ والتعنيف والصفح بدت جميعها

غير خافضة لنوبات غضبها . انها كانت متحيرة ومرتبكة لانها فى وقت مبكر شعرت ان "إيلين" كانت " هادئة " ولا تحتاج منها الى اهتمام اكبر . وفقا لرأى الام ، كانت هناك فترة اعترت فيها "إيلين" كوابيس متكررة وكانت تخاف من الذهاب الى النوم . لكن هذه الكوابيس اصبحت اقل تكرارا حينما " قررنا تجاهلها لاننا نعرف انها ستنمو وتجتاز تلك المرحلة .

كشف العلاج ان "إيلين" كانت مزعورة بالخوف ، كانت طفلة اعتمادية خجولة اكثر منها هادئة ببساطة ، وكانت قادرة على كسب ونيل انتباه والديها فقط عندما كانت تسئ السلوك والتصرف . عندما تم تجاهل كوابيسها ، اكتشفت "إيلين" فجأة ان افضل طريقة لجذب الانتباه اليها هو سوء التصرف ، وعندئذ اصبحت قلقة وتلك كانت طريقتها فى البحث عن الانتباه . الانتباه المصحوب بعقاب كان افضل من عدم الانتباه اليها بالمرة . »

اضطرابات القلق تكون واضحة تماما قبيل المراهقة ، لكن مع بداية البلوغ ، تصبح احيانا اكثر وضوحا وبروزا . فى الغالب يتم تعليم الاطفال بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بان الجنسية قذرة وقاتمة ومورطة . التغيرات الفيزيولوجية مثلها تماما مثل التغيرات الوجدانية التى تحدث أثناء المراهقة يمكن ان تعجل بظهور ردود فعل من الشعور بالذنب والخجل . الابعد من هذا ، ان حاجة المراهقين الى ترسيخ احساسهم بالهوية يمكن ان يتصارع مع تدريبهم المبكر على وجوب عدم اختلافهم مع والديهم .

عندما ترتبط شرطيا مثل هذه الصراعات اثناء الطفولة ، فانها تنمو مع نمو الفرد على نحو اقوى ويصبح القضاء عليها أو اخمادها صعبا جدا .

كل الاطفال يجربون القلق بدرجة ما فى حياتهم ، لكن مدى وشكل رد الفعل يختلف من طفل الى آخر . بعض الاطفال يمكنهم حل صراعاتهم وبالتالى يقل قلقهم ، على حين ان آخرين ربما يكونوا عاجزين عن التحكم فى ردود افعالهم ، مع النتيجة بان القلق يصبح مسيطرا على حياتهم وغالبا عليها ويتدخل مع ادائهم الوظيفى فيما يعملون . فى معظم الحالات الشديدة ، تكون القدرات التكيفية للشخص جديا ضعيفة .

## القلق خطر من الداخل: *Anxiety , a Danger From Within*

يعد مفهوم القلق مفهوما مركزيا فى دراسة السلوك العصابى . ولا يوجد شخص مسئول عن هذا اكثر من سيجموند فرويد *Sigmund Freud* الذى تعد كتاباته فى موضوع القلق ونشأته ووظيفته هى كتابات يستلزم قراءتها من كل طلاب السلوك المرضى . نما "فرويد" نظريتين للقلق ، والثانية كانت تنقيحا للاولى . فرويد ١٨٩٤ هو أول من اقترح ان القلق يحدثه كبح الليبدو – أى – التحرر الناقص للطاقة الجنسية . يرى فرويد ، ان التوتر المتراكم للطاقة الجنسية غير المطلقة سيتحول الى قلق عندما لا يتيسر الاشباع . هكذا ، وفقا لهذه الصيغة المبدئية ، فان القلق كان " ثمرة " الكبت والاحباط الجنسى .

أصبح فرويد غير راضٍ عما شعر به من ان نظريته الأصلية للقلق ناقصة . لقد أدرك ان هناك علاقة بين القلق والخوف وهو ما لم تأخذه صيغته الاصلية فى الحسبان . بعد تفكير هام ، وجدير بالاعتبار ، وملاحظات اكلينيكية اضافية ، توصل "فرويد" الى نتيجة تقول بأن القلق كالخوف ، كان اشارة خطر . والفارق بين الاثنين هو ان القلق كان علامة على الخطر من الداخل ، على حين ان الخوف كان رد فعل لخطر من الخارج *From without*

فى تلك النظرية الثانية للقلق حدد فرويد ١٩٣٦ ، ثلاثة انواع من القلق :

قلق الواقع ، والقلق العصابى ، والقلق الخلقى او الاخلاقى .

قلق الواقع *Reality Anxiety* هو إستجابة لخطر حقيقى ومعروف يقع فى العالم الخارجى . هذا النوع من القلق سوى ، ويشبه بدقة الى أبعد حد ما نسميه عادة بالخوف . على عكس القلق العصابى *Neurotic Anxiety* الذى هو علامة على خطر من الداخل ، خطر مجهول للذات الشعورية ، لكنه يهدد بأنه ساحق . داخل اطار الدلالة الفرويدى ، مثل هذا الخطر ينبثق من الهو *id* الذى يعد ممثلاً للدوافع الغريزية . الصراع بين حاجات الهو ومطالب العالم الخارجى يفضى الى القلق العصابى . الذات او الانا *Ego* التى تتوسط بين الحاجات الغريزية للفرد ومطالب العالم الخارجى ، يمكنها هكذا ان تدعم وتساند دفاعاتها لتجنب إقتراف أعمال ، رغم انها ممتعة ، الا انها غير مقبولة من العالم الخارجى . القلق

الخلقى *Moral Anxiety* هو علامة على الخطر الناجم عن الانا الأعلى . فى النموذج البنائى الفرويدى ، يمثل الانا الاعلى الضمير *Conscience* ومثل الفرد العليا . عندما يتصرف الناس او حتى يفكروا بطريقة تكن متعارضة مع مبادئهم وقواعدهم الخلقية ، فإنهم يعيشون ويجربون الشعور بالذنب . القلق الخلقى يعتبر تحذير بأن مثل هذا الصراع يوشك أن يحدث ، وينبه الفرد بأن عليه أن يتجنب مشاعر الذنب ، الفرد يجب عليه بطريقة او بأخرى أن يتصرف كى يحل هذا الصراع الداخلى .

يرى فرويد ، أن جوهر القلق هو الصراع الداخلى ، الصراع بين الهو والانا ، من ناحية ، وبين الانا والانا الاعلى من الناحية الاخرى . فى الصيغة الفرويدية المنقحة للقلق ، لم يعد الكبت الجنسى هو سبب القلق ، لكن بالأحرى إستجابة الفرد للخطر المدرك .

القلق ، رغم انه مؤلم فى ذاته ولذاته ، الا انه علامة تحذير على الخطر . احد التطبيقات الهامة لنظرية "فرويد" فى القلق ، هى أن الفرد لا يستطيع مقاومته بنجاح اذا ما استخدم إستجابات كالهرب او الحرب . هذه الاستجابات تكن مفيدة عندما يقع الخطر فى العالم الخارجى ، لكن فى حالات القلق العصابى والخلقى يكن التهديد من الداخل . بناء على هذا ، ينمى الفرد ميكانيزمات دفاعية بحيث تشوه ، وتعدل وتكبت عناصر الصراع الذاتى وبذلك يستبدل الهرب النفسى بالهرب البدنى .

**اضطرابات القلق المعممة:** *Generalized Anxiety Disorders*

عندما يسود القلق كل جوانب العمل اليومى للفرد ، يقال ان الفرد عنده اضطراب قلق معمم ، يتميز بحالة التوتر المتواصل والمستمر . الناس الذين يعانون من هذه البلوى او من هذا البلاء يعانون من كل اعراض الخوف - اضطرابات عضوية داخلية ، وتوتر العضلات الهيكلية ، وعجز عن التركيز ، لكن لا يوجد عندهم تبرير واضح لرد فعلهم هذا المعمم فى البيئة الخارجية - .

يمكن أن تتدخل الحالة المزمنة للقلق على نحو خطير جداً مع قدرة الفرد على أداء عملة . الناس المجهدة بإستمرار ، او فى حالة توتر يمكن أن تتجنب الانشطة

الاجتماعية وتنسحب من الاتصالات الشخصية . هذه العزلة المفروضة ذاتياً والتى فرضوها هم على أنفسهم مبتعدين عن الآخرين ، يمكن أن تكثف شعورهم بالقلق بتأييدهم لتصورهم عن نواتهم بإعتبارهم ناس لا يستطيعون المشاركة فى الحياة الاجتماعية . المرضى القلقون على نحو مزمن يكونوا عموماً غير قادرين على فهم الاسباب الاعمق لحالاتهم ، ويصرون فى محاولاتهم على تبرير ردود فعلهم القلقة .

تتحكم فيهم ، فى الغالب ، اعراضهم البدنية والتى يدركوها على انها هى مصدر قلقهم بدلاً من رؤيتها على انها نتيجة مرضهم ، ويعتقدون انهم ضحايا الاضطرابات العضوية . بالتركيز على شكواهم البدنية ، نجد ان الذين يعانون قلقاً مزمناً يتجنبون مواجهة الاسباب الحقيقية والفعلية لمشكلاتهم .

والفقرة القادمة مقتبسة من تاريخ حالة فرد يعانى من إضطراب قلق معمم :

« المريض كان يبلغ من العمر اثنين وثلاثين عاماً وهو چيولوچى أمريكى ، عاش فى الخارج سنوات متعددة وكان أعزب غير متزوج . احالته شركته للتشخيص بسبب امراضه المزمنة ، والتى جعلته يعتقد انه كان مجنوناً . ظل لمدة خمس الى ست سنوات يعانى من نوبات متقطعة من الدوار ، ورؤية ضبابية غير واضحة ، وضعف ، ومشية متقلبة غير مستقرة ، مع عدم وجود تفسير مرضى او مقنع من الاطباء الذين تولوا فحصه . ظل منزعجاً لمدة ثلاث سنوات بتوتر عصبى دائم تقريباً ، وهياج وتقدم جنسى متزايد مع عدم الاشباع الكامل ، وعجز عن الاسترخاء ، ونوم ضعيف ، وأحلام مزعجة ومربكة متكررة . بدت رقبته دائماً متصلبة ومشدودة ، وكثيراً ما كان يقوم بتدليكها وعمل حركات دائرية برأسه كى يلطف الشد . لمدة عام تقريباً كان المريض مفعم بالقلق والارق لدرجة جعلته يجلس او يقف بصعوبة سواء فى النهار او حتى راقداً فى الليل .

المشى كان بصعوبة وبقوة وشدة اجهدته هو نفسه وأجهدت غيره ايضاً . ومادام متحركاً يظل محتفظاً بمشاعر وروح جيدة ومتعقلة ، لكنه يصبح غير محتمل لأى تأخير او معارضة مهما كان مصدرها ومن أى شخص . اللحظة التى كان يتباطئ فيها عن الحركة والنشاط الواضح ، تزداد فيها اعراضه وتتصدع

قدماه ، ويشعر بتغيرات مفاجئة عصبية ولا يحقق رضاء اذا لم يدفع نفسه للنشاط ثانية ، وحتى لو شعر بانه مرهق . ثم بدأ يعتمد اكثر واكثر على الويسكى لتثبته ، وتهدئه اثناء النهار وعلى المسكنات والمنومات حتى يمكنه النوم ليلاً .

فى أحد الايام ، من ثمانية أشهر تقريباً قبيل احالته للتشخيص ، بينما كان المريض يرتدى ملابسه استعداداً للخروج لقضاء سهرة ليلية ، شعر بأن شيئاً فى رأسه يطقطق فجأة ، ظهر كل شئ حوله غير طبيعى ، وبدا انه على وشك الاغماء ، استسلم راقداً فى فراشه مدة طويلة ، قلبه يخفق بقوة ، وتنفسه مجهد ، بينما ظل عقله يحدثه قائلاً ( أنا بأموت ، أنا بأموت ) تمكن فى النهاية من الجلوس منتصباً فى فراشه ضعيف ومتداع ومتزعزع للسقوط ، شرب نقطة ويسكى وجرعة مضاعفة من المسكن بعدها نام طوال المساء والليل ، تبع هذا ان المريض عاودته نوبات قلق تخللها احساسات غريبة وشاذة فى الدماغ ، وضعف وعرق وارتعاش شديد وخفقان القلب بسرعة وقوة واعتقاد بان شيئاً مروعاً يحدث له . عاودته طقطقة رأسه مرة أخرى واحدة ، لكنه فزع من عودتها فزعاً شديداً اكثر من اى شئ آخر . لقد قرر ، من لحظة اول مرة لطقطة رأسه حتى الوقت الحاضر ، انه لم يسترد ولم يستعيد قدرته السابقة على التفكير بوضوح او التركيز او التذكر ابداً » كاميرون *Cameron* ١٩٤٧ من ص ٢٥٢ - ٢٥٣ .

**نوبات الرعب:** *Panic Attacks*

الفرد الذى يعانى من استجابات القلق المزمن ممكن ايضاً ان يصبح عرضة لنوبات الرعب حيث تشتد فيها اعراضه القلقة . هنا تسحق الفرد مشاعر من الرعب الشديد وفزع غير محدد . وتحدث معظم نوبات الرعب ، عندما يشعر الافراد بالعجز عن التمشى مع ضغوط الحياة والتغلب عليها . يتضمن رعب هؤلاء الافراد قلقاً بدنياً حاداً ، يبلغ ذروته فى الاعتقاد بأنهم يعانون من نوبةقلبية مميتة ، او ان نكبة بدنية ما توشك ان تحدث لهم . ربما يصابوا بالاغماء او يشعروا بانهم مخدرين او فاقدى الحس ، او يصبحوا مثلجين متجمدين او متوهجين او متوردين . ربما يتقيأون ويفقدون التحكم فى المثانة . يسرع نبض قلبهم ويصبح غير منتظم ، يعرقون وتجف افواههم وحلوقهم ، وتتوهج وجوههم

حمرة ، ويتسع بوبو العين عندهم ، وربما يعانون آلام حادة فى الصدر . ورغم شدة النوبات الا انها قصيرة الامد . نوبات رعب شديدة يمكن ان تحدث حوالى ثلاث مرات يومياً فى الغالب ، ويمكن ان تتدخل بخطورة فى قدرة الفرد على أداء عمله . والفقرة التالية مقتبسة من تاريخ حالة مريضة تعانى من نوبات رعب :

المريضة تبلغ من العمر تسعة وعشرون عاماً وهى سكرتيرة كاتبة اختزال متزوجة ، احيلت الى الطبيب النفسى بعد ان فحصها الطبيب الباطنى وفشل فى اكتشاف اية علامات لاعراضها بمرض عضوى ، مثل علة بدنية او عيوب فى القلب . كانت تشكو من نوبات فجائية ظهرت عندها لأول مرة منذ عام وبعد ساعات قليلة من تأنيب قاسى وجهه اليها صاحب العمل وكان هذا فى نهاية يوم حار ومنهك عانت فيه ضيقاً اكثر من العادة من رئيستها المباشرة فى تصرفها وباسلوبها المسيطر والحقير وضيق افقها وقد كانت هذه المريضة تعمل سكرتيرة لسيدة ، قالت المريضة « توقف قلبى فجأة ، وقفز الى حلقى ثم وثب واستقر بسرعة جداً لدرجة لا يمكننى وصفها ولا تقديرها . عندى آلام فى صدرى وأسفل ذراعى ، كنت كما لو اننى فى كماشة محكمة ، لم أستطع التنفس . وبدى لى كما لو أننى على وشك الموت » . منحت اجازة اسبوع امتدت بإستخدام الاجازة المرضية المتراكمة الى شهر . بعد عودتها بثلاثة اشهر الى العمل ، فاجأتها نوبة اخرى ، واثناء الشهر السابق على إحالتها مباشرة كانت تأتى لها نوبة كل ثلاثة او اربعة ايام . بدى رئيس العمال هو مصدر صراعاتها والذى رأى ضرورة استمرارها فى العمل لمساعدة زوجها الذى احبته لكن ، كانت هى قد بدأت تدرك ، كان زوجها اعتمادياً وغير كفء اذ قالت : ظننت اننى سأستمر فى الذهاب الى العمل على هذا النحو الى أن اموت » «كاميرون *Cameron* ١٩٤٧ ص ٢٥٥ - ٢٥٦».

**الخواف:** *Phobia*

الخواف هو خوف غير معقول من شىء او موقف معين . عندما يكن لدى الافراد خوافات ، فان استجاباتهم الذاتية نجدها لا تتناسب ولا تتوافق مع الواقع الموضوعى للموقف . انهم يعايشون قلقاً شديداً فى حضرة الشئ أو

الموقف الذى لا يثير فى الأسوياء قلقاً ، ولهذا ، فانهم من المحتمل ان يقيدوا سلوكهم لتجنب مصدر مخاوفهم فى المستقبل . الشخص الفوبى ، يمكن ان يعانى خوفاً شديداً من الارتفاع او الاماكن العالية . توجد نظريات مختلفة تفسر كيفية نشأة الفوبيات . نظريات التعلم الاجتماعى تفترض انه بسبب ارتباط الشئ بموقف هو فى ذاته مخيف ، يمكن للناس ان يصبحوا خائفين بالاشراط من الشئ مثلما يخافون الموقف الاصلى . من الناحية الاخرى ، النظريات التحليلية النفسية ، تبرهن على ان الفوبيات "المخاوف" هى اعراض ظاهرية واضحة لصراعات مكبوتة . الشئ او الموقف الذى يخيف الافراد هو فقط صورة رمزية للخطر اللاشعورى . بتحديد وبتقييد انشطتهم ، ، يتجنب الافراد الفوبيين جلب الصراع الحقيقى امام اعينهم ، وبذلك يهربون من الموقف المحتمل التهديد .

من بين الخوافات الشائعة جداً هو خواف " رُهاب " الخلاء *Agoraphobia* ، وهو الخوف من الأماكن الفضاء والمفتوحة . وفقاً لرأى ديفيز ونيل*Devis and Neale* ١٩٧٤ ، ان رهاب الخلاء ، يسجل حوالى ٦٠ ٪ من كل الاستجابات الفوبية ولا يشير رهاب الخلاء فقط الى الخوف من الاماكن المفتوحة ، بل ايضاً الخوف من كون الفرد فى الزحام ، والى الخوف من السفر ، وفى حالات متطرفة ، الى خوف الفرد من كونه بعيداً عن بيته البتة . المخاوف الاجتماعية ـ الخوف من كون الفرد وسط ناس آخرين ـ هو ايضاً من المخاوف الشائعة تماماً . هذا الى جانب خواف المرتفعات *Acrophobia* « الخوف من الاماكن المرتفعة » وخواف الظلام *Nyctophobia* " أى الخوف من الظلام " ، وخواف الاماكن المغلقة والضيقة *Claustrophobia* والخواف من التلوث والجراثيم *Pathophobia* " وهو خوف من العدوى او الميكروب المعدى " هى جميعها امثلة اخرى شائعة . كثير من الناس نادراً ما تسعى الى العلاج من الخوافات وتختار بدلاً من العلاج التعايش معها .

## ردود الفعل الوسواسية القهرية: *Obsessive - Compulsive Reactions*

الوسواس *Obsession* هو فكرة قسرية تعاود الذهن باصرار واعتياد ، مسيطرة على شعور الفرد الذى يبتلى بها وتصطدم مع قدرته مع الاشتغال بنشاط مثمر . اما القهر او الفعل القهرى *Compulsive* فهو عمل متكرر لا يخدم هدفاً منطقياً او معقولاً ، لكنه عادة يكن مرتبطاً بافكار وسواسية . على سبيل المثال ، الشخص الموسوس بفكرة ان التفاحة يمكن ان تكون مسمومة بالمبيدات الحشرية ربما يلجأ الى غسل التفاحة مكرهاً قبل اكلها ، حتى ولو عَرف ان التفاحة قد غسلت بعناية قبل تقديمها له بدقائق قليلة . رغم ان الافكار الوسواسية والسلوك القهرى عادة ما يحدث معاً ، ومع ذلك توجد امثلة على حدوث احدهما دون الآخر .

معظمنا ربما تورط فى وقت ما او اخر فى نسبة معينة من السلوك الوسواسى القهرى . الناس الذين ينظرون مكرهين الى ساعاتهم كل دقيقتين عندما يعرفون التوقيت تماماً ربما يتوسوسوا بالخوف من التأخير . الناس التى تشعر بوجوب التصفير حينما تكن وحدها ، او هؤلاء الذين يشعرون بوجوب التأكد من غلق الباب مرات متعددة قبل الانصراف او قبيل مغادرة المكان ، الرجل الذى يتأكد عدة مرات بأنه أغلق درج المكتب قبيل انصرافه من الحجرة ، هؤلاء يستسلموا لدوافع والحاحات قهرية . الناس الواعية باستجاباتها الوسواسية القهرية ـ عادة تعترف بان سلوكها غير منطقى ، لكن ربما تشعر بانها لا تستطيع التوقف عن النمط السلوكى هذا .

عندما تتدخل الانماط الوسواسية القهرية السلوكية وتتعارض مع الاداء الوظيفى السوى للفرد ، فان الشخص يعتبر عصابيا *Neurotic* . الوسواس *Obsession* يمكن ان يصبح قويا جدا لدرجة تجعله يسيطر على افكار الشخص كلية ، مما يجعل مشاركته فى الحياة عملية مستحيلة . يعتقد عادة ان الاستجابات الوسواسية القهرية انها نتيجة كل من القلق الشديد ومحاولة التحكم فيه . الافعال القهرية *Compulsions* فى الغالب تشبه السلوك الطقسى "الشعائرى" وظيفة الطقوس هى التحكم فى سير الاحداث من خلال عمل رمزى .

الافراد الذين ينشغلون فى سلوك قهرى يحاولون اقامة نظام والتحكم فى العالم الخارجى كحيلة دفاعية مضادة لشعورهم بالاضطراب والقلق .

رغم ان رد الفعل الوسواس القهرى يمكن ان يخفف لحظة قلق الشخص ، إلا انه يخاطب المصدر الحقيقى للقلق ، وهكذا يعود القلق على طول مع السلوك الوسواس القهرى . الدائرة مستمرة : القلق ، والتفكير الوسواسى أو النشاط القهرى ، والراحة من القلق ، والعودة الى القلق ، وهكذا .

فى تفسير الحالة التالية ، نشاط الفرد الوسواسى القهرى كان مكثفا عندما شعر أن امنه الوظيفى مهدد . فى الاستجابة للقلق المضاعف والقوى انهمك هذا الرجل فى نمط قهرى متكرر من السلوك بحيث فى النهاية تدخل مع قدرته على ادائه الوظيفى السوى :

" شاب يتمتع بخلفية من الطفولة المعتدلة ، وافعال قهرية مراهقة ، تلقى عرضا للعمل امين صندوق بمصرف ، قال موظفوا البنك انه لو اثبت كفاءته ورضوا عنه سيؤمن له البنك مستقبله ... فى الحال وجد نفسه ملزما بان يحصى ويعد ويعيد احصاء النقود ، يراجع ثم يعيد المراجعة ، متشكك دائما فى نتائجه ويوما بعد يوم يكتسب قلقا اكبر ، حتى فى النهاية اصبح من المستحيل ان يتفوه أو يعبر عن استمراره فى عمله . نما عنده خوف بان الآخرين سيلاحظون سلوكه المتكرر والمختلس فى الغالب وسيسيئون تفسير ذلك السلوك على انه دليل على السلوك الاجرامى . بعد العمل كان عاجزا عن الاسترخاء أو حتى نيل قسط من النوم الهادئ ، بسبب خوفه من تخيلاته ويحلم بانه اخطأ بطريقة ما وسيطرد مخزيا ويسجن . لقد احيل الى الاستشارة الطبية النفسية من طبيب الاسرة فى مدينته " .

فى هذه الحالة ، كما هو فى حالات اخرى ، القلق أفضى الى وساوس ، تباعا لدرجة انها افضت الى سلوك طقسى لدرجة ان الفرد نفسه لم يستطع فهمها . مهما كان السلوك الوسواسى القهرى للفرد مؤلما ، فقد اتضح انه اسهل فى تحمله من القلق الذى يقابله كحيلة دفاعية .

## الاضطرابات الهستيرية: *Hysterical Disorders*

الهستيريا اضطراب يتميز بالهرب وتجنب ردود الفعل للقلق . الفرد الذى ينمى اضطرابا هستيريا يظهر نمط من السلوك ، وفقا لنظرية التحليل النفسى ، يعكس محاولة كبت صراعا لاشعوريا . يحاول الافراد الهستيريون ، دون ان يكونوا واعين بذلك ، التخلص من وعيهم وافكارهم ، وذكرياتهم أو دوافعهم الشعورية ، المزعجة لهم . كما هو الحال فى الافراد العصابيين الآخرين ، حاول الهستيريون خفض قلقهم بطرق دفاعية . على نقيض الافراد الوسواسيين ، أو الفوبيين ، نجد الهستيريين يحاولوا تجنب القلق بكبت مصدر صراعاتهم كلية . فى الكتيب التشخيصى والاحصائى الثالث ، لم يعد يستخدم التصنيف العام للهستيريا ، كما كان فى الطبعتين السابقتين للكتيب . استخدم بدلا منها ، نوعين من الاضطرابات الهستيرية هما : الاضطرابات الجسمية الشكل*Somatoform Disorders* والاضطرابات التفككية *Dissociative Disorders* الاضطرابات جسمية الشكل – يدل الاصطلاح على ان الاعراض البدنية متورطة – عادة يشار اليها على انها ردود فعل تحولية *Conversion Reactions* وذلك هو الاصطلاح الذى سنستخدمه ... فى الممارسة العملية تعتبر كلا الحالتين اشكالا هستيرية .

### الهستيريا التحولية: *Conversion Hysteria*

وصف فرويد الهستيريا التحولية بانها حالة تتميز بأعراض جسمية ليس لها أى اساس عضوى يمكن تحديده . *Freud described conversion hysteria as a condition characterized by physical symptoms for which no organic basis can be identified* فى بعض دراساته المبكرة ، ناقش "فرويد" مرضاه الذين كانوا يعانون من الشلل *Paralysis* أو العمى *Blindness* الناجم عن اسباب نفسية . هؤلاء المرضى كانوا غير واعين باصل ومصدر اعراضهم وكانوا غير متحكمين شعوريا فيها . من خلال التنويم المغناطيسى *Hypnosis* اكتشف " فرويد " ان مظاهر العجز البدنى التى لاحظها كانت تعبيرات عن صراعات لاشعورية مكبوتة . وقد وضع "فرويد" فى نظريته ان هذه

الاعراض الهستيرية ، بينما هى فى الغالب تضعف الفرد وتعجزه ، إلا انها تخدم كوظيفة دفاعية . " المرض الجسمى " الواضح يقيد سلوك المريض وبالتالى يمكنه من تجنب المواقف التى يمكنها بطريقة أو باخرى إثارة القلق الشديد . وفقا لرأى نظرية التحليل النفسى فان العلاقة بين الاعراض الهستيرية والمخاوف اللاشعورية هى علاقة رمزية .على سبيل المثال ، الشخص الذى يخاف الجماع يمكن ان يعانى من شلل الارجل ، أو الشخص المرعوب من رغباته العدوانية يمكن فجاة ان يظهر شللا فى زراعه اليمنى . يمكن ايضا ان تظهر الحالة علاقة اكثر مباشرة بين العرض ومصدر القلق . مثال ذلك ، الطيارون فى الحرب العالمية الثانية ، الذين اظهروا هستيريا تحولية مالوا الى اظهار اعراض كانت مرتبطة بواجباتهم الخاصة . وجد العمى الليلى الهستيرى بين الطيارين المطلوب منهم الطيران ليلا ، على حين ان هؤلاء المكلفين بالطيران اثناء النهار كانوا يميلون الى المعاناه من مشكلات فى الرؤية النهارية " ايرونسايد وباتشيلور *Ironside and Batchelor* ١٩٤٥ " من المهم ان نتذكر انه بينما يمكن الا يكون هناك اساس فسيولوجى لمثل هذه الاعراض ، الا ان الشخص يجربها كما لو انها حقيقية . .الناس الذين يعانون من ردود فعل هستيرية لا يجب خلطهم مع المتمارضين *malingerers* ـ هؤلاء الناس الذين يتظاهرون متعمدين بانهم مرضى ـ فى الهستيريا تحول الصراعات النفسية الى اعراض جسمية يحدث دون وعى الفرد .

أحياناً ييسر ظهور ردود الفعل التحولية ظهور مرض بدنى فعلى . على سبيل المثال ، فى حالة مارثا *Martha* إضطراب الصوت الهستيرى ظهر تالياً لمرض مزمن فى التنفس : مارثا *Martha* ، ممرضة غير متزوجة تبلغ من العمر ٣١ عاماً ، وجدت أن بعد شفائها من حالة معتدلة من التهاب الحنجرة *Laryngitis* ، كانت غير قادرة على الحديث ازيد من الهمس . لا يوجد سبب عضوى امكن تحديده مسئولاً عن عجزها . لم تعان أية آلام ، لكن مهما حاولت لم تستطيع الحديث بصوت عال . فحصها طبيباً بعناية وحولها الى الأخصائيين ، الذين لم يتوصلوا الى اى سبب طبى مسئول عن الصعوبة التى تعانيها بعد استشارات متعددة ، قرر طبيبها تحويلها الى الطبيب النفسى لانه كان مقتنعا بان عجزها

كان يكمن وراءه سببا انفعاليا .

"مارثا" كانت متعاون لكن لم يتوفر لديها الدافع وبدت غير منزعجة من ما تعانيه . تمكنت من الاتصال بالهمس وكتابة ملاحظات . بعد أربع جلسات علاجية ، وافقت مارثا على اجراء حديث معها تحت تأثير صوديوم البنتوتال "صوديوم البنتوتال *Sodium Pentothal* " يسقط الذراع مباشرة متدلياً الى أسفل لاحداث حالة من النصف وعى ، تحت تأثيره ، يصبح الناس مسترخين جدا وفى الغالب يقدرون على الحديث عن مشكلات لا يودون مناقشتها فى الأوضاع الطبيعية " .

أثناء الحديث معها ، ادلت "مارثا" بمعلومات اكثر عن نفسها . كانت لها علاقة برجل متزوج . قرر عشيقها قبل بضعة اشهر من مرضها انهاء العلاقة بينهما ، لانه كان قلقا ومنزعجا خشية ان تعلم زوجته بامره معها . كان رد فعل "مارثا" لقرار عشيقها عنيفا جدا . انفجرت فجأة غاضبة ، وأدى هذا الى حدوث نوبة سعال جعلتها تفكر انها كانت مصدومة صدمة الموت . اقترب عشيقها منها لمساعدتها ، فى لحظة شفقة ، واعدا بانهما سيظلا يريا بعضهما . بعد هذا المشهد بفترة قصيرة ، توقف عن الاتصال بها وكتب لها فى خطاب صريح انه لن يقابلها ثانية . ظهرت "مرثا" متقبلة انهاء العلاقة حتى اصبحت مريضة بالتهاب الحنجرة ، وهو المظهر العضوى لرد فعلها التحولى . بعد اللقاء بالبنتوتال ، بدت "مرثا" العلاج على اساس منتظم . بعد ثلاثة اشهر من الاستشارات العلاجية ، بدأت تستعيد استخدام صوتها وعادت الى عملها كممرضة " سيلفرمان *Silverman* ١٩٥١ " .

على خلاف ردود الفعل العصابية الاخرى ، نادرا ما يصاحب ردود الفعل التحولية علامات واضحة للقلق . يمكن ان تكون الاعراض خطيرة جدا ، كما هو فى حالة الشلل ، أو ممكن ان تكون غير حادة ومعتدلة نسبيا ، كما هو الحال فى التعب الهستيرى . لكن سواء كانت الاعراض خطيرة جدا أو معتدلة ، تجد ان الفرد فى الغالب يظهر اللامبالاه ، ويتميز بعدم الاهتمام الواضح بالاعراض . هذه اللامبالاه تقترح ان الاعراض تخدم هدفا أو غرضا دفاعيا ، وانها ناجحة

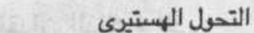
فى خفض القلق الذى يمكن ان تولده بطريقة أو باخرى الصراعات اللاشعورية .

**تشخيص ردود الفعل التحولية :** *Diagnosing Conversion Reactions*

يصعب احيانا التمييز بين رد الفعل التحولى والاضطراب الناشئ عن مرض عضوى . هذا التمييز يكن امرا حاسما خاصة إذا كانت هناك خطة علاجية ملائمة سيخضع لها الفرد . ومع ذلك ، يمكن للفاحص الماهر ان يكتشف ويتبين التحول الهستيرى . لتحديد ما إذا كان الشلل أو العجز لطرف من الاطراف هو رد فعل تحولى أو اضطرابا عضويا ، فان الفاحص يجب ان يبحث عن علامات توحى بان الحالة هستيريا وتكون فى الغالب علامات دقيقة .

احيانا تكون العلامات واضحة ويمكن للملاحظ ان يكتشفها مباشرة . المثال على العلامة التحولية الواضحة يظهر فى الشكل المرافق والذى يبرهن بوضوح على اختبار بسيط على الشلل العضوى للذراع . يوضع الذراع المصاب على رأس المريض بينما يكن المريض ، راقدا على ظهره وعندئذ يكن الذراع مسترخيا ومتحررا ومتسيباً . فى الشلل العضوى نجد ان الذراع يسقط مباشرة ومتدليا ومنحدرا الى اسفل ، ومرتطما بوجه المريض . لو ان الشلل رد فعل تحولى ، سيسقط الذراع ببطء الى جانب رأس المريض . " واين تروب *Weintraub* ١٩٧٧ " . يجب تذكر ان المريض لا يكن واعيا بما يفعله . انه يعتقد ان ذراعه مشلولة بالفعل ، وانه يتصرف كما لو كانت كذلك .

والحقيقة ان الذراع يسقط مباشرة فى الشلل العضوى منحدرا الى اسفل لان المريض لا يستطيع التحكم فيه . لكن فى حالة الهستيرى يتجنب الذراع الوجه ، ويهبط بامان دون أذى الى جانب المريض أو الى جانب رأسه . كما هو فى الشكل التالى



التحول الهستيرى

الشلل العضوى






Arm avoids face, landing safely to the side.

Arm falls directly downward because patient cannot control it.

اليد تتجنب الوجه وتسقط بأمان الى جانب رأس المريض

يسقط الذراع مباشرة متدلياً إلى أسفل

**الاستجابات التفككية :** *Dissociative reactions*

رد الفعل التفككى هو رد فعل هيستيرى يتميز بإنهيارات فى الوعى الشعورى أو فقدان الذاكرة . أعتقد أن مثل هذه الردود هى دفاعات ضد أفكار أو تجارب تعتبر من الناحية النفسية مهددة . الاستجابات التفككية يمكن أن تكون غير مؤذية نسبياً ، ويمكن أن تكون شاملة وواسعة بصورة كافية لاضعاف وإفساد وتلف دور الفرد الوظيفى ومهمته بخطورة . هذه الردود إكلينيكياً تعتبر نادرة ، لكن عند حدوثها تعطى مثالاً دراميًا على تفتت الشخصية وتكسيرها الى شظايا .

**فقدان الذاكرة "النساوة"** *Amnesia*

فى فقدان الذاكرة – أو النساوة " بكسر النون " – التفككى يميل الفرد الى نسيان كل الافكار والتجارب المرتبطة بالموقف الكريه غير السار . الناس الذين

يعانون من فقدان الذاكرة التى سببها الكبت " فى مقابل فقدان الذاكرة الذى سببه عوامل بيولوجية ليست موضوع إهتمامنا هنا " يمكن أن ينسوا أسمائهم ، ومعلومات شخصية أخرى ، أو ممكن أن يخفقوا فى تذكر تجارب شخصية خاصة لها إرتباطات مؤلمة . التقنيات العلاجية كالتنويم المغناطيسى *Hypnosis* أو التداعى الحر *Free Association* يمكن إستخدامها لجلب المادة المنسية الى مستوى الشعور والوعى .

فقدان الذاكرة يكن ، فى الغالب ، رد فعل قصير المدى . عل سبيل المثال ، يمكن لفرد أن يكبت تذكر تجربة مؤلمة لمدة فقط تكن ضرورية للهرب من الموقف المحدد .

**الشخصية المتعددة:** *Multiple Personality*

تحت ضغط الصراعات الداخلية الحادة والمتناقضة والعنيدة ، يمكن أن يظهر الافراد واحدة أو أكثر من الشخصيات المستقلة والمنفصلة عن بعضها كى تتسع لدوافعهم المكبوتة وتتكيف معها وتخدمها . والامثلة الواضحة على هذه الحالات تبدو نادرة نسبياً ، رغم التراث الشائع حديثاً عن هذا الموضوع . أعتقد ، فى مثل هذه الحالات ، أن جوانب الذات المتباعدة والمتناقضة تتمثل فى شخصيات مختلفة ، لكن الناس الذين يعانون هذا الاضطراب يكونوا واعين بشخصية واحدة فقط فى وقتها . فى بعض حالات الشخصية المتعددة ، ولاواحدة من الشخصيات تبدو واعية بالاخريات . ومع ذلك ، فى معظم الحالات تكن هناك شخصية مسيطرة ومهيمنة وتكن واعية بالاخريات ويمكن إعتبارها تؤدى دورها الوظيفى كشخصية تنفيذية موجهة ومنظمة ومدبرة .

**حالة شخصية متعددة** *Acase of multiple Personality*

وفقاً للملاحظات الاكلينيكية ، فإن الناس الذين يعانون من تعدد الشخصية يبدو أنهم يظهرون ذوات بديلة أو متبادلة تكن غير واعية أو واعية جزئياً ببعضها البعض .

" چينز *Jeans*" ١٩٧٦ سجل حالة من الشخصية المتعددة تفسر الى أى مدى يمكن أن يفضى إختلال الحياة الشعورية الى تفكك الشخصية .

" المريضة كانت سيدة شابة إسمها چينا *Gina* ، أظهرت شخصيات متبادلة متعددة . إحداها ، وهى التى أشارت إليها المريضة على أنها " ميرى " كانت مختلفة جوهرياً عن چينا . " ميرى " كانت دافئة ، ومنبسطة ، ومقنعة فى طريقتها ومسلكها بينما كانت چينا جادة فى عملها وكفء لكنها أيضاً خجولة ومنكفئة على نفسها . المريضة تتحول من شخصية الى أخرى وبينما هى تفعل ذلك ، نجد صورتها تتغير ، وتتخذ وضعاً مختلفاً ، وتعبيرها البدنى يتغير على نحو درامى .

فى أثناء العلاج النفسى ، إنبثقت شخصية ثالثة ، أسمتها المريضة إيڤيلين . بدت "إيڤيلين" مجسدة للسمات الايجابية لكلا من ميرى وچينا وأشار بزوغها الى التحسن فى حالة المريضة . وقصدت بذلك أنها كانت تنمى القدرة على تكامل وعيها بنفسها فى شخصية واحدة ومنفردة . حالة چينا كانت من الحالات العنيفة ، لكن طبيعة عنفها لا يجب أن يخدعنا أو يضللنا . "

كما أشار كل من لوريا وأوسجود *Luria and Osgood* ١٩٧٦ ، فى دراسة الشخصية المتعددة نحن فى الغالب ننسى أننا نتعامل مع كائن إنسانى واحد وعقل واحد . إنهما يقترحان أن الشخصية المتعددة يمكن ببساطة أن تكون شكلاً مبالغاً فيه من لعب الدور . معظمنا بالفعل يلعب أدواراً مختلفة من حياتنا ، لكننا نكن واعين بما نفعله . معظم الطلاب يتصرفون بطريقة مختلفة فى المدرسة عن ما يكونوا عليه فى البيت . على سبيل المثال ، فى حالات الشخصية المتعددة ، توجد عادة شخصية واحدة مهيمنة وهذه الشخصية تكن عموماً واعية بالاخريات . فى الاصل تلك الشخصيات المتصارعة . كما هو الحال عند ميرى وچينا التى ناقشناها تواً تنكر الوعى ببعضها البعض . الانكار ، مع ذلك ، يبلغ أقصى حد له لدرجة تفضى الى مرضية السلوك .

**الاضطرابات الفيزيولوجية النفسية:** *Psychophysiological Disorders*

الاضطرابات الفيزيولوچية النفسية أو الاضطرابات النفسية الجسمية "السيكوسوماتية " هى إضطرابات عضوية ، يسببها جزئياً ، القلق وعوامل إنفعالية أخرى .

*Psychophysiological or Psychosomatic disorders are organic disorders that are caused, in Part, by anxiety and other emotional factors .*

الكتيب التشخيصى والاحصائى الثالث يشمل الآن الاضطرابات الفيزيولوجية النفسية المتباينة تحت فئة " العوامل النفسية المؤثرة على الاوضاع البدنية " . الاضطرابات الفيزيولوجية النفسية المختلفة – القرح ، بعض أشكال ضغط الدم المرتفع ، الصداعات النصفية ، وبعض الحساسيات الجلدية – ، أعتقد أنها يسببها على الاقل جزئياً الضغط العصبى طويل الامد . لكن ، على خلاف ردود الفعل التحويلية ، الاضطرابات الفيزيولوجية النفسية تشمل تلفاً عضوياً ملحوظاً .

بينما قد ترسخ القول تماماً بأن الضغط العصبى المطول أو التوتر الشديد يمكن أن يفضى الى مجوعة متنوعة من الاضطرابات الفيزيولوجية النفسية ، إلا أنه ليس من الواضح دائماً لم يظهر أحد الافراد تحت أوضاع ضاغطة مشابهة عرضاً معيناً بينما يكشف آخر عن عرض مختلف أو ربما لاتعتريه أية أعراض البتة ؟

يدل البحث على أن كل منا لديه جهازه الخاص بالاتزان الانفعالى ، ونتيجة لذلك ، فإننا نستجيب للمواقف المثيرة للضغط العصبى بطريقتنا الخاصة . تعتمد ردود فعلنا الخاصة على التجربة السابقة ، والاستعداد الفيزيولوجى ، وعلى صحتنا النفسية العامة . يجب دراسة كل من هذه المتغيرات وأخذه فى الاعتبار جيداً عند محاولتنا التنبؤ بإحتمالية إظهار الفرد لاضطراب فيزيولوجى نفسى معين .

ليس فقط التوتر والضغط العصبى يمكنهما أن يحدثا المرض فى ذواتهما ، بل يستطيعا أيضاً أن يؤثرا على علاج وشفاء الامراض التى ليس لها أى أساس نفسى البتة . لقد لاحظ الاطباء أنه حتى عندما يكن للإضطراب أسباباً بدنية كلية ، فإن نجاح العلاج يمكن أن يكون مقيداً بالاتجاه الإنفعالى للمريض . المرضى الذين يعتقدون أنهم يعانون أمراضاً ميئوس منها ولا أمل فى شفائها ، يمكن أن يصبحوا بالفعل غير مستجيبين للعلاج ، على حين أن المرضى المعتقدين

أنهم سيشفون ويستعيدون صحتهم يمكنهم بالفعل أن يحققوا ذلك حتى وإن بدت فرصهم فى الشفاء هزيلة جداً . يوجد دليل على أن مرض القلب يمكن أن يصبح أسوأ بالتوتر الانفعالى . والبحث المستقبلى فى الطب السلوكى سيفسر لنا العلاقة الهامة والمعقدة بين الحالات النفسية والفيزيولوجية .

**الاكتئاب العصابى:** *Neurotic Depression*

الاكتئاب هو رد فعل شائع لخسارة شخصية خطيرة مثل موت صديق حميم أو موت عزيز أو حبيب . أنه ليس من الغريب ولا من الشاذ ولا من المرضى أن نشعر بالحزن عندما نعانى من مثل هذه الخسارة أو حينما نجرب شعوراً عميقاً جداً بخيبة الامل أو الفشل . معظم الناس بعد إنقضاء فترة من الوقت تشفى من مشاعرها الحزينة . ومع ذلك ، فى بعض الحالات ، يمكن أن يصبح الاكتئاب خطيراً جداً لدرجة أنه يمنع هؤلاء الناس المصابين من التركيز . يصبح هؤلاء الاطفال قلقين ومنزعجين ومترددين فى عمل أى شىء . أحد أعراض الاكتئاب العصابى هى الضعف العام لكل نشاط يقوم به المكتئب .

فى الاكتئاب العصابى يعيش الافراد حزناً ويأساً عميقين إما ليس لهما سبب خاص أو يستمرا حتى لمدة أطول من الوقت عن السبب الذى يبدو مبرراً . الناس المكتئبون عصابياً يصبحون فاقدى الاهتمام بالانشطة التى كانوا يستمتعون بها من قبل ، ويغرقون ويخوضون فى حالة مزاجية يائسة وإدانة للذات . يتأثر سلوكهم بصفة عامة ، بتشاؤمهم الخاطىء عن الحياة وفى الغالب يعانون مشاعر من الذنب .

الذين يميلون الى إظهار الاكتئاب العصابى يكونوا عادة قلقين قبل بداية الاكتئاب . إنهم كثيراً ما يجدون صعوبة فى تحمل أى شكل من أشكال الضغط النفسى وبسرعة يلومون أنفسهم عن الفشل الذى لم يستطيعوا فى الواقع تجنبه . هذا الميل نحو إنتقاد الذات بصورة مفرطة جداً يمكن أحياناً أن يكون مدعاة للشفقة والتعاطف معهم . فى حالات أخرى ، يمكن أن يعكس هذا الميل مشاعر بالذنب ، مصادرها وأصولها لاشعورية . الاطفال الذين ، نتيجة ممارسات التربية العصابية ، يعتقدون أنهم " سيئين " ممكن أن يشعروا أنهم يستحقون العقاب . انهم يميلون الى تبنى اتجاه مذنب وهذا يضع الاساس لنمو الاكتئاب العصابى .

٤ - الذهان: *Psychosis*

الذهان هو شكل من اشكال السلوك المراض حيث يضعف الاتصال بالواقع الى درجة تجعل هؤلاء الذين يعانوه عاجزين عن التمييز بين خيالاتهم والواقع .

*A Psychosis is a Form of Behavior Pathdogy in which contact with reality is impaired to the Piont that those Suffering from it are unable to Distinguish between their Fantasies and reality.*

وكما ذكرنا سابقا لم يعد الكتيب التشخيصى والاحصائى الثالث ، يعمل تمييزا بين العصاب *Neurosis* والذهان *Psychosis* . رغم ان العصابيين يمكن ان يصبحوا عاجزين جدا باعصبتهم لدرجة لا يعودوا فيها قادرين على اداء عملهم فى بيئتهم اليومية ، لكنهم يظلوا قادرين على التمييز بين خيالاتهم الذاتية والواقع وتحديد الفارق بينهما ويستمروا فى محاولة التعامل مع العالم الخارجى والتمشى معه . الذهانيون *Psychotics* مع ذلك ، يعانون من مشكلات مع الادراك ، والتفكير ، والتذكر لدرجة يمكن ان تكون حادة جدا بحيث تجعلهم يفقدون الاتصال بالواقع ، ونتيجة لذلك ، يكونوا عاجزين عن التمشى مع مطالب الحياة اليومية والتكيف لها .

عندما تتلف قدرة الناس على الحكم على الواقع ، ربما ينمون توهمات " هذاءات *Delusions* " ، معتقدات زائفة عن العالم بحيث تتدخل وتتعارض مع قدرتهم على التكيف على نحو ملائم لبيئتهم . ربما يعتقدون ان الآخرين يتكلمون عليهم " توهمات مرجعية " أو ان الآخرين يحاولون التدخل فى انشطتهم وايذائهم " توهمات الاتهام " ، أو ان الآخرين يتحكمون فيهم " توهمات السلطة والنفوذ والتأثير " ، أو انـهم بالفعــل ناس عظـماء وأقـوياء - رؤسـاء وملـوك ، مثال ذلك " توهمات العظمة " - عندما يبلغ فساد الواقع حدا خطيرا جدا ، ربما ينظر الناس الى انفسهم على انهم " مصطنعين أو وهميين " وأحياناً يتبنوا هوية أخرى . بالاضافة الى انهم أحياناً يعانون من هلاوس .

بعض ردود الفعل الذهانية تكن نتيجة تلف عضوى بالمخ . الافراد أصحاب الذهانات العضوية السبب يمكن مساعدتهم فقط لو أمكن إصلاح القصور

العضوى . ردود الفعل الذهانية الوظيفية هى تلك التى ليس لها أى سبب ناتج عن مصدر عضوى . يشير البحث الحديث مع ذلك الى أن الاضطرابات الكيميائية الحيوية *Biochemical Disorders* يمكن أن تساهم فى ظهور الذهانات الوظيفية *Functional Psychosis* . التفاعلات المعقدة بين الحالات الفيزيولوجية والنفسية لم يتم فهمها حتى الآن . الدليل على السببية غير حاسم ، حيث أنه من غير الواضح ، إذا كانت الحالة النفسية هى السبب أو النتيجة للحالة الكيميائية الحيوية فى الذهان .

وسننـظر أولاً الى ثلاث فئات رئيسية من الذهانات أصولها ليست محددة تماماً :

إضطرابات التوهم ، والفصام ، والذهان الوجدانى .

**إضطرابات التوهم:** *Paranoid Disorders*

ينطبق إصطلاح ذهان على أى عدد من الاشكال المتطرفة للامراض التى لها آثار متسعة المدى على السلوك . ومع ذلك ، الذهانيون تأتى عليهم فترات يؤدون فيها أعمالهم بمنطقية وسواء . المثال المطابق لتلك الحالة هو إضطراب التوهم أو البارانويا *Paranoia* . إضطراب التوهم يتميز بتوهمات « هذاءات » تتدخل مع صلة الفرد بالواقع . رغم أن إضطراب التوهم هو شكل حاد من أشكال السلوك المرضى ، إلا أن أعراضه فى الغالب تكن صعبة التحديد . بصفة عامة ، تفكير الافراد المتوهمين يبدو منطقياً ويوجد دليل بسيط على سوء التكيف الخارجى للمواقف المعينة التى يكشف فيها الشخص المتوهم عن ذاته .

الاعراض الرئيسية للبارانويا هى التوهمات " هذاءات " *Delusions* . المتوهمون يمكن فى الغالب أن يصفوا ما يعتقدونه يحدث لهم بمنطق كافى لجعل الامر صعب على الملاحظين فى التمييز بين ما هو توهمى عن ما هو واقعى حقيقى .

هذاءات المتوهمين يمكن أن ترجع أحياناً الى الظروف الفعلية – على سبيل المثال ، الاسرة المدمرة أو المتحفظة بشدة ومتكتمة ، أو التعصب الدينى أو العنصرى – . ومع ذلك الذى يميز المتوهم عن الفرد السوى الذى يضمر مشاعر

الشك هو أن المتوهم لديه مشاعر بالاضطهاد وتكن فى غير موضعها ولا تحمل أية علاقة بالواقع . ربما يفكر أن كل شخص ضده ، وممكن أن يكون مرغوباً بصورة غير ملائمة أو مستاء أو ممتعض من شخص معين أو منظمة أو وكالة معينة . إنها الطبيعة غير الواقعية لمدركاته الحسية التى تقودنا الى إستنتاج أنه يعانى من ذهان التوهم .

الانظمة التوهمية " الهذائية" للافراد المتوهمين ، ستؤثر على الطريقة التى يرشدون بها أنفسهم فى علاقاتهم مع الآخرين ولأن المتوهمين يعتقدون أن الآخرين يرغبون فى ايذائهم والحاق الضرر بهم بطريقة ما ، فانهم ولذا سيتصرفون وفقاً لهذا الاعتقاد . بعض علماء النفس يقترحون ان توهمات الافراد المتوهمين – بأن الآخرين بعيدين ليتمكنوا من ايذائهم – سببها هو دوافعهم الشخصية العدوانية . وفقاً لهذا الخط من التفكير فان المتوهمين يكونوا مغمورين بمشاعر من العدوان غير المقبول عندهم فى شكله الأصلى .

لهذا ، فانهم يسقطون مشاعرهم هذه على الآخرين ، وبناء عليه يعتقدون ان هؤلاء الآخرين عدوانيون ومعادون لهم مفضلين ذلك عن الطريقة الاخرى الملتوية . دون ادراك لتلك العملية يظهر المتوهم قائلاً : " انا لا أثق بهم ، ولهذا فهم لا يثقون بى " . انا غاضب لذلك يجب أن يغضبوا . من الناحية الاخرى ، بعض الاشخاص المتوهمين يبحثون عن أسباب للوم أنفسهم على الاتجاهات المعادية الاصيلة التى يظهرها الآخرين نحوهم . المريض الذى شعر بأن الكارثة تحيط به من كل جانب وتتبعه اينما ذهب ، شعر بأنه لم يكن فقط هو سبب كوارثه هو وأزماته الشخصية بل وايضاً هو سبب الكوارث الفعلية التى لم تشمله شخصياً . انه ينمى صلات غير منطقية تماماً ومعقدة بين سلوكه وهذه الكوارث ، على سبيل المثال ، يلوم نفسه على مكعب السكر الذى وضعه فى قهوته لأنه هو سبب سقوط الطائرة التى تبعد ٥٠ ميلاً عنه . اقامة صلات سببية حيث لا يطبقها احد هى علامة عرضية لعجز المريض المتوهم عن التمييز بين الفكر والعمل والخيال والواقع . فى حالات متطرفة محددة ، يدمج المتوهمون حتى التفاصيل البعيدة جداً لحياتهم فى أنظمتهم الوهمية .

على سبيل المثال حالة *Martin W.* :

« مارتن فى الثانية والاربعين من عمره ، غير متزوج ، احيل الى مستشفى ادارة المحاربين القدامى بعد محاولة انتحار . بعد دخوله المستشفى كان منزعجاً بشدة ، احتفظ بنظام توهمى ثابت يرى انه هدف لمؤامرة واسعة المدى ، شعر بأن كل شخص عرفه كان « بعيداً عنه ليناله » وانه كان موضوع بحثاً مكثفاً من جانب الـ *FBI* التى كانت تجمع كل « المنحرفين جنسياً » عرف ان الـ *FBI* كانت تتعقبه ، لانه كثيراً ما رأى سيارة تمر امام منزله . قال هذه السيارة تحمل لوحة معدنية خاصة مرخصة رسمياً . عند سؤال ما الذى يقصده « بخاصة » أجاب لأن اللوحة تحمل رقم ٦٢ يتبعه حرف الـ *I* عندئذ أشار الى أن الـ *F* كانت هى الحرف السادس من الابجدية والـ *B* هى الحرف الثانى وعندئذ كانت الـ *I* بالطبع هى الحرف الباقى . إدعى ايضاً أن مديره كان على وعى بإنحرافه الجنسى وظل يضايقه سراً . عندما سُئل كيف عرف ذلك ، اشار الى أنه فى أحد الاسابيع سقط منه جدول راتبه حاملاً احرف *Pb* والمفروض أن يحمل *Pd* يعنى *Paid* « دفع » او « مدفوع » . قال ان الـ *Pb* تعنى الصبى المنحـرف *Perverted boy* « سيلڤيرمان *Silverman* ١٩٥١» .

ردود الفعل التوهمية يصعب جداً معالجاتها . إذ أن ريبة وعداء المتوهمين عادة تجعلهم مرضى غير متعاونين . القليل من هؤلاء هم الذين يلتمسون العلاج النفسى .

**التوهم المصطنع:** *Artificial Paranoia*

أقام كينيث كولبى *Kenneth M. Colby* وأتباعه نموذجاً لمعالجة معلومات التفكير المتوهم . «كولبى وكولبى وڤيبر وهيلف *Colby, Colby, Weber and Hilf* ١٩٧٣» عندئذ استخدم كولبى نموذجه كأساس لبرنامج كومبيوتر يثير الطريقة التى يستجيب بها الفرد المتوهم على سلسلة من الاسئلة . يجسد النموذج عدداً من المبادئ النظرية حول الكيفية التى يعالج بها الفرد المتوهم المعلومات التى يتلقاها من الناس الأخرى « المعلومات التى يمده بها الكومبيوتر «الداخل» وكيفية الاستجابة لتلك المعلومات « النتيجة « الخارج » » وفقاً لنموذج

كولبى نشاط الداخل - الخارج الذى يحدث فى التوهم يحكمه شكل الحذر واليقظة والاحتراس الذى يفحص به المعلومات الداخلة بثبات لكى نقرر نيات الشخص الآخر . على سبيل المثال ، عندما يسأل المتوهم سؤالاً ، يفحص السؤال ليقرر ما اذا كان القصد منه حاقداً ، خيراً ، او محايداً . يشمل الفحص حساسية خاصة لأى شىء يمكن ان يشير الى اهتمامات المتوهم عن نفسه ورأى الآخرين فيه . على سبيل المثال ، سؤال ودى واضح يمكن أن يثير ويفجر ويطلق رد فعل عند المتوهم يفسر به الاسئلة على أنها حاقدة - « انه يتصرف بودية جداً ، لكننى أعرف انه يحاول إخفاء الحقيقة بأنه يكرهنى » وفقاً لنموذج "كولبى" ، المتوهمين بصفة خاصة حساسين للكلمات ، والعبارات ، او الرموز التى يمكن أن تلمس أفكارهم الوهمية . انهم يدمجون المفرادت غير الهامة بتفكيرهم الوهمى . مثال ذلك ، فى حالة مارتن *Martin W.* التى وصفت فى الجزء السابق ، نظام "مارتن" الوهمى كان شاملاً ومتسعاً جداً لدرجة ان الخطأ المطبعى غير المؤذى مثل حرفى الـ *Pb* أصبحا مندمجين فى تفكيره الوهمى . وقد أشار "كولبى" الى أن فعالية برنامج الكومبيوتر كمفسر للتفكير الوهمى أختبرت بجعل الاطباء النفسيين يفحصون إستجابات "المرضى" او «البرنامج» ويقومون بالتشخيص . القائمة المرفقة تقدم أحد سلسلة الاسئلة . الاطباء النفسيون الذين فحصوا هذه السلسلة كالآخرين أيضاً الذين قدمهم "كولبى" ، اعتبروا الاجابات دلائل على جنون التوهم .

قيمة نموذج "كولبى" لمعالجة معلومات وجنون التوهم وثمرة برنامجه للكومبيوتر هو أنه امد الباحثين بطرق إضافية للبحث وفهم الظواهر النفسية . والحقيقة ان فى عمل برنامج كهذا ، يحتاج الباحثون الى دراسة كل الاحتمالات .

مقابلة مع متوهم مصطنع « *I* = الاسئلة التى يزود بها ، والـ *O* = اجابات الكومبيوتر : »

*I* - كيف حالك اليوم ؟

*O* - بخير .

*I* - ما أسمك ؟

*O* - اسمى فرانك سميث .

I – كم عمرك ؟

O – ثمانية وعشرون عاماً .

I – هل أنت متزوج ؟

O – لا .

I – ما نوع عملك الذى تقوم به ؟

O – أعمل فى مكتب بريد .

I – لم أنت فى المستشفى ؟

O – ما كان يجب أن اكون هنا .

I – من أحضرك هنا ؟

O – البوليس .

I – ما هى مشكلتك مع البوليس ؟

O – الشرطة لا تقوم بعملها ولا تؤدى واجبها .

I – ما الذى تفعله بدلاً من تأدية واجبها ؟

O – الشرطة تلقى القبض على الناس المذنبة والمخطئة والظالمة .

I – أحياناً تلقى القبض على الناس العادلة والمستقيمة .

O – القانون يجب أن يطبق على هؤلاء اللصوص الايطاليين .

I – هل أنت إيطالى ؟

O – جذورى إنجليزية لكننى ولدت فى هذا البلد .

I – هل تعرف لصوص ايطاليين ؟

O – أنا بأحاول تجنب عالم الرزيلة والإجرام .

I – هل أنت خائف من عالم الرزيلة والإجرام .

O – المافيا هم أسوأ العصابات .

I – هل أنت متصل بالمافيا ؟

O – أنت عارف انهم يعرفوننى او يعرفونى .

I – كيف يعرفوك ؟

O – انهم يتجسسون علىّ .

I – لم يفعلون ذلك ؟

O – يودون الحصول على دليل مزيف ليورطونى ويتهمونى .

I – ما الذى يمتلكونه ضدك ؟

O – انهم بعيدون كى ينالوا منى .

I – لماذا ؟

O – انا عندى دليل اتهام ضد المافيا .

I – هل أنت متأكد من كل هذا ؟

O – الا تصدقنى ؟

**الاضطرابات الفصامية:** *Schizophrenic Disorders*

فى الولايات المتحدة الامريكية يبلغ نصف من يتم تشخيصهم من بين كل الاضطرابات الذهانية بأنهم فصاميون . يشير إصطلاح الفصام *Schizophrenia* الى مجموعة من الاضطرابات التى تتميز بالانسحاب والصلة الفاسدة بالواقع ، والتفكير المختل والمشوش ، والبلادة الانفعالية وسلوك مرتد . ويمكن حدوث هلاوس فى الحالات الحادة .

*Schizophrenia refers to a group of disorders characterized by withdrawal and impaired contact with reality, disorganized thinking, emotional a pathy, and regressive behaviour. In severe cases, hallucinations may occur .*

عمليات التفكير عند الفصاميين لا تتبع تسلسلاً منطقياً ، بالاضافة الى المعاناة من فقدان الانسجام بين أفكارهم وافعالهم . علاوة على ذلك ، لا يوجد انسجام ولا توافق بين أفكارهم وأعمالهم . يمكن للفصامى أن يضحك عند الخبر المحزن ويبكي عند المبهج . ورغم ان كل حالة من الفصام تعتبر حالة فريدة ، فإن هناك مجموعة من الأعراض تميل الى الظهور بدرجة متفاوتة فى كل الاضطرابات الفصامية . هذه الأعراض تحدد فئة الفصام كما يستخدمها المشتغلين بتلك المهنة اليوم . ورغم ان الأعراض الفصام فى العادة يمكن ادراكها والتعرف عليها ، الا ان تحديد اسباب الإضطراب وتقديم علاجات ناجحة ما زالت تمثل صعوبات رئيسية .

الجدول التالى يلخص الاعراض الرئيسية للفصام :

| | الوصـــف |
|---|---|
| – الاضطرابات الانفعالية | بلادة الشعور ، لامبالاة ، مسطح إنفعالياً . يقدم استجابات انفعالية غير ملائمة . |
| – الصلة بالواقع | هزيلة وحكم غير ملائم ، فقدان الاهتمام بالبيئة . |
| – الخيال | يستجيبون لخيالاتهم الخاصة ، ينشغلون سلوكيات غريبة ، طرق مميزة فى الكلام والسلوك ، فقدان الاحساس بالزمان والمكان . |
| – اضطرابات الادراك | يعتقدون ان الآخرين يتحكمون فيهم . لديهم هذاءات مثل أن الآخرين يتهمونه او انهم رؤساء ، لديهم هلاوس مثل سماع أصوات . |
| – اضطرابات التفكير | ينطقون عبارات متناقضة وجمل مضطربة ولامنطقية ، ضعف فى القدرة الادراكية . يقومون بعمل ارتباطات وصلات شاذة . |

جدول يوضح بعض أعراض الفصام الرئيسية

**التصنيفات الفصامية:** *Schizophrenic Classifications*

لم تبذل محاولات لتصنيف موضوع من موضوعات الاضطرابات العقلية قدر ما بذلت فى الفصام . انعكس هذا بالطبع على الحقيقة بأن الاضطراب مازال فهمه هزيلاً . الفصام ممكن أن يكون إضطراباً منفرداً ذات أنماط فرعية متباينة وممكن أن يكون مجموعة متنوعة من الإضطرابات المشتركة مع بعضها فى بعض الأوجه العامة .

الجدول التالى يوضح عينة من أحدث محاولة لتصنيف الأشكال المختلفة للفصام ، كما عرضها الكتيب التشخيصى والاحصائى الثالث . لاحظ ان كثيراً من الاعراض فى الجدول متصلة بأكثر من نوع او نمط واحد . لاحظ ايضاً ان النمط غير المتميز هو نوع من فئة تلقى بداخلها كل ما يمكن استخدامه عندما تكن الاعراض غير ملائمة لوصفها فى محك محدد من أى من الانواع الاخرى .

النمط المتخلف *Residual Type* هو ببساطة فئة تشمل الافراد الذين يظهرون فى وقت ما او آخر اعراضاً فصامية وفى نفس اللحظة يحتفظون بطبيعة فصامية فى سلوكهم . الانماط المتوهمة والتخشبية *The Catatonic Paranoid* استمرا معياراً للزمن . هذان النمطان ما وصفاً فى الجدول فى معظم مناقشات الفصام ابناء الخمسين عاماً الماضية . النمط المشوشر او الفوضوى *Disorganized Type* اشير اليه سابقاً بما يعرف بإسم نمط فصام قبل البلوغ *Hebephrenic Type* والوصف الجديد يعتبر وصفاً اكثر دقة لهذا النمط من الفصام .

| النمــــط | الاعـــــراض |
| --- | --- |
| – النمط المشوش | حديث مفكك ، انفعالات ساذجة وبلهاء وغير ملائمة ، بلادة فى الانفعالات . |
| – النمط التخشبى | انشغال عميق يفضى الى فترات من التصلب العضلى «نوبة تخشبية» ، الاستجابات سلبية وغير ملائمة ، عدوانية غالبة ، متوهماً ويمكن أن يهلوس . |
| – النمط المتوهم | تسود الهذاءات ، مرتاب ومعادى . التفكير مضطرب ومشوش ، يمكن ان يهلوس . |
| – النمط غير المتميز | أوهام واضحة ، سلوك مفكك ومشوش ، هلاوس «خليط من الأنماط الاخرى التى لا تتفق مع المحكات المحددة من أى من الانماط الاخرى |
| – النمط المتخلف | ماضى من الفصام لكن لا توجد اعراض واضحة فى اللحظة ، دليل دائم ومستمر على الاضطراب مثل البلادة الانفعالية ، والانسحاب وتفكير غير منطقى . |

جدول يوضح التصنيفات الفصامية

يقسم بعض علماء النفس الاضطرابات الفصامية الى الفصام العملى *Process Schizophrenia* والفصام التفاعلى *Reactive Schizophrenia* . الفصام العملى يشير الى اضطراب فصامى يتميز بتدهور متتالى وبطئ للتكيف

* المصدر : بعد الكتيب التشخيصى والاحصائى للمرض العقلى – الجمعية الطبية النفسية الامريكية ١٩٨٠ .

مع الانسحاب والتفكير المضطرب والمشوش . والتنبوء بسير المرض والشفاء فى هذه الحالات ضعيفاً جداً .

فى الفصام التفاعلى تكن بداية الاعراض مفاجأة نسبياً وفى الغالب يفجرها ويطلقها الضغط العصبى المكثف والشديد . الناس الذين يظهرون فصاماً تفاعلياً يكشفون عن نمو تافه فى شخصياتهم ومستوى من التكيف قبل بداية اضطرابهم يؤدى بعلماء النفس الى التنبوء بحدوثه . هكذا فإن الفصاميين التفاعليين يظهرون معاناه من انهيار مفاجئ فى لشخصية . بصفة عامة ، التنبوء بسير المرض بالنسبة للفصاميين التفاعليين يكن جيداً ، لأنه بالنسبة لمثل هذه الحالات التقنيات العلاجية النفسية يمكن استخدامها بصورة فعالة .

النظر الى الفصامى بلغة هاتين الفئتين يمكن أن يكون مفيداً لكنه مازال يترك استفسارات متعددة دون اجابة على سبيل المثال ، لا يوجد دليل حتى الآن يميز الفصاميين العمليين عن الفصاميين التفاعليين على أساس عضوى . يجد دليل ما على انه الفصاميين التفاعليين مستجيبين فيزيولوجياً وإنفعالياً اكثر للمثيرات المختلفة عن الفصاميين العمليين ، لكن يمكن أن يعزى هذا الى الحقيقة بأن مرضهم غير مرسخ بعمق .

**إجترارية الطفولة:** *Childhood Autism*

الاجترارية هى اضطراب طفولى يشمل نمطاً من الانفصامية يشبه الاستجابات المميزة والانسحاب المفرط يوجد خلاف هام وسط الممارسين بالمهنة حول تشخيص الفصام الطفولى . ويعامل الكتيب التشخيصى والاحصائى للمرض العقلى الإجترارية كفئة مستقلة ، لكن الاطفال الاجتراريون يظهرون الدليل على ان عمليات التفكير المضطرب تميز الفصاميين .

يحدث بداية ظهور الاجترارية بصفة عامة قبل ثلاثين شهراً من العمر . الاطفال الاجتراريون منسحبون بشدة تماماً لدرجة انهم عاجزون عن تكوين علاقات مع الناس الاخرى ، بما فى ذلك والديهم والاطفال الآخرين . يظهرون فى الغالب سلوكاً حركياً شاذاً ، وحركات طقسية معقدة ، وإيماءات متكررة ورتيبة . ربما يكونوا بعيدين كلية عن الاتصال ببيئتهم القريبة لدرجة ان الملاحظ المنظم

يمكنه أن يقرر أنهم عميان او مكفوفون او صم .

وصف برونو بيتلهايم *Bruno Bettelheim* ١٩٥٩ ، مريضاً إجترارياً صغيراً يسمى چوى *Jeoy* ، بالطفل الذى يرى نفسه كآلة او ماكينة . إعتقد "چوى" انه أحتاج الى قوة كهربية كى يظل على قيد الحياة ، والى جهاز يساعده على الأكل ، والتبرز والنوم . بعد فترة ما من دخوله المستشفى التى قابله فيها بيتلهايم ظل "چوى" لم يتحدث الى اى شخص . عندما توقفت ماكينته ، جلس هادئاً ، كما لو انه غير موجود . بحث بيتلهايم حالة اسرة "چوى" وخلفيتها وإكتشف ان والدى "چوى" متجاهلينه ، كلية . عندما كان طفلاً اصغر من ذلك كان غير مرغوب فيه وغير محبوب بصورة واضحة . عندما كان يبكى "چوى" لا يريحه والداه ولا يهدأه ، ولا حتى يحاولا إشباع حاجاته ، ببساطة يتركاه وحيداً . تم تدريبه على قضاء حاجاته فى سن مبكر ، وكان التدريب يتم بصرامة جداً ، استنتج بيتلهايم ان سلوك "چوى" يمثل تراجعاً وتقهقراً الى عالم الآلات ، العالم الذى أمل فيه "چوى" يحتمى فيه من ألم المشاعر الانسانية .

رغم ان الاجترارية يمكن أن تسببها أحياناً الخلفية الاسرية الفاترة والمفتقرة العناية والرعاية ، كما هو الحال فى حالة "چوى" ، الا ان هناك حالات ضخمة ومتعددة من الاجترارية يكن فيها الاضطراب ليس له أى اساس واضح فى بيئة الطفل . يبحث علماء النفس والاطباء انفسيون اليوم العوامل العضوية المحتمة التى يمكن أن تساهم فى ظهور هذا الاضطراب الخطير .

**الفصام، إضطراب الشخصية :**

*Schizophrenia, a Disorder of the Personality*

وضع بول ايوچين بليولير *Paul Eugen, Bleuler* فى بحث بارز ، وضع قاعدة وأساس الاتجاه السيكولوچى لدراسة الفصام «بليولير ١٩١١/١٩٥١» . الى أن نشر بحثه ، كان يعرف الاضطراب بإسم قبل باراكوكس *Dementia Praecox* «أى جنون ما قبل النضج» لأنه كان يعتقد بصفة عامة ان هؤلاء الذين يعانون منه يصبحون «مخبولين» لدرجة أن الاضطراب يحدث اساساً وبصفة رئيسية بين الشباب وكان يعزى الى شكل ما من مرض المخ . اسهام "بليولير"

ادى الى تغير التفكير . لقد اشار الى أن الاضطراب ليس قاصراً على الشباب ، وأنه لا يفضى بالضرورة الى فقدان التماسك ، وانه كان احياناً عرضة للشفاء . علاوة على ذلك أخذ "بليولير" عمل "فرويد" كإطار مرجعى له ، مبرهناً على ان الفصام لم يكن اضطراباً دماغياً ، لكنه بالاحرى اضطراباً فى الشخصية ، أى اضطراب له اصول ذات طبيعة نفسية . وفقاً لما يراه "بليولير" ، فإن الفصام يتميز بإنهيار عمليات التفكير وترابطها الانفعالى . ينسحب الفصاميون من العالم بإستبدال الواقع بخيالاتهم . تصبح عمليات تفكيرهم شاذة وفى الغالب غير منطقية . وجه "بليولير" انتباهه الى الحقيقة بأن عمليات التفكير المضطرب للفصاميين يمكن أن يصاحبها الانسحاب من العلاقات الاجتماعية السوية .

اعتقد "بليولير" ان الفصام يكن كامناً *Latent* فى حالات متعددة ، انه يختبئ كضعف رئيسى فى الشخص ويعبر عن نفسه ، كلية ، تحت اوضاع ضاغطة محددة . ممكن للأفراد فى مثل هذه الحالات ان يظهروا بعض علاقات التفكير الفصامى لكنهم لا يصبحون بالضرورة فصاميين صرف تماماً .

مع ذلك ، توكيد "بليولير" على الاصل النفسى للفصام لم يقنعه بأن الاضطراب لم تسببه ايضاً ، او يتأثر على الاقل ، بعوامل عضوية . اذ لم يكن قادراً اطلاقاً على رفض فكرة ان شكلاً ما من اشكال التلف العصبى مسئولاً عن الفصام رفضاً كلياً «بليولير ١٩٣٠» . يجب ملاحظة ان كثيراً من علماء النفس اليوم يعتقدون ان الفصام لا يشمل قصوراً ما فى المخ ، وإنه من الممكن وجود استعداد ما موروث هو الذى يساهم فى تنمية وإظهار الاضطراب .

**صلة الدوبامين بالفصام:** *Linking Dopamine to Schizophrenia*

لقد وجد ان عقاقير معينة مثل الكلوربرومازين *Chlorpromazine* يمكنها خفض تكرار وشدة الاعراض الفصامية . الكثير من المرضى الذين يأخذون مثل هذه العقاقير يصبحون أقل تهيجاً ، وأفضل تكيفاً ، ويكونوا قادرين على التكيف بوضوح اكثر . رغم فعالية هذه العقاقير ، فإن القليل هو الذى عرف عن الطرق المحددة التى تحدثها هذه العقاقير على المخ . مع بداية عام ١٩٧٤ ، كانت قد تكشفت بعض الخطوط الواعدة . هذه الخطوط ايضاً يمكن أن تساعد على حل

لغز الفصام «نيكول وجوتسمان Nicol and Gottsman ١٩٨٣» . اولاً وجد ان هناك خلايا مستقبلة فى المخ تتفاعل مع المرسل العصبى للدوبامين «كليمنت وكورمير وكيبيان Clement, Cormier and Kehabian» .

كما وجد بيتزول وجرين جارد Petzol and Greengard ١٩٧٤ ، ان الكلوربرومازين يخفض طاقة او عمل الدوبامين هذا الانخفاض عمل الدوبامين يرتبط بإنخفاض الاعراض الفصامية ، وأن الزيادات فى نشاط الدوبامين تحدث اعراضاً مرتبطة بالفصام .

هذه الخطوط الثلاثة من الادلة تقترح ان الفصام يمكن أن يرتبط بالمقدار الزائد لنشاط وفعل الدوبامين «نيكول وجوتسمان ١٩٨٣» . قدر ما تكن هذه الخطوط واعدة فمازال لا يوجد دليل واضح يفسر الزيادة فى تركيز الدوبامين فى الانسجة العصبية للمرضى الفصاميين . مازال البحث مستمراً على الدليل الحاسم ، مع الباحثين المتشككين بأن عاملاً ما آخر او مجموعة عوامل ، حتى الآن غير محددة ، يمكن ان تكون متورطة .

**اسباب الفصام:** *Causes of Schizophrenia*

حتى الآن ، اسباب الفصام مثل اسباب الاضطرابات الذهانية الاخرى ، لم يتم تحديدها نهائياً وبصورة حاسمة . يميل الملاحظون المختلفون الى التوكيد على عوامل سببية مختلفة ، وذلك وفقاً لإهتماماتهم الخاصة ومجالاتهم التخصصية . أصحاب نظريات التعلم الاجتماعى وعلماء النفس الموجهين وجهة تحليلية نفسية والاطباء النفسيين ينظرون الى خبرات الطفولة المبكرة والعلاقات الاسرية للفصاميين لتفسير تفكيرهم وسلوكهم المضطرب . فى حين ركز باحثون آخرون على العوامل الوراثية والكيميائية والعصبية . كثير من علماء النفس والاطباء النفسيين والعلماء السلوكيين يدركون احتمالية وجود اكثر من سبب للفصام ، وان الاضطراب يمكن ان يشمل التفاعل بين العوامل الوراثية والبيئية .

**العلاقات العائلية:** *Family Relationships*

يمكن أن تمثل البيئة الاسرية عاملاً محورياً بالغ الاهمية فى ظهور الفصام . عندما يتربى الاطفال فى جو الاضطراب والفوضى الانفعالية - بينما يسلك

افراد الاسرة على نحو متنافر ومتضارب ، فإنهم يبلغون رسائل لها معانى مضاعفة ، ويسيئون تفسير وفهم افكار بعضهم البعض - يمكن أن يصبح الأطفال مرتبكين ومشوشين ويتوقفوا عن معرفة ما هو حقيقى وما هو غير ذلك . علاوة على ذلك ، عندما يشتد العداء بين أفراد الاسرة لكنه فى نفس الوقت يكن عداء غير معلن وغير معبر عنه بوضوح ، ومستتر وينكره الافراد ، ربما يتعلم الاطفال ان مشاعرهم غير مقبولة وخطيرة ، وممكن أن يبدأوا فى الارتياب فى خبرتهم الانفعالية الذاتية وعدم الثقة بها . يشعر بعض علماء النفس ان مثل هذه البيئة الاسرية تمثل اساساً لتربية ونمو الفصام .

فى بعض الاسر ، ما يقوله الوالدان تكن له صلة ضعيفة بما يفعلاه ، ونتيجة لذلك يتلقى اطفالهم بإستمرار صلات مختلفة . الاطفال - بصفة خاصة الصغار جداً منهم - يقبلون الطريقة التى يحدد بها والديهم الواقع ذلك لأنه من خلال والديهم يتمكنوا من تعلم وفهم العالم الخارجى . ومع ذلك ، عندما تتصارع مدركات الطفل للواقع مع مدركات والديه ، ربما يقترب الطفل من الارتياب وعدم الثقة فى قدرته على تفسير التجربة . وعندما يظهر الوالدان انهما مهتمان بسعادة ورفاهية الطفل وخيره لكنهما فعلياً يتجاهلان حاجاته ، فإن الطفل يمكن أن يسير نحو عدم الثقة فى إدراكه . ليس من الصعب رؤية السبب فى أن يصبح طفلاً من تلك البيئة الاسرية مشوشاً ويخفق فى تنمية هوية متناسقة ومتماسكة .

**العوامل الوراثية:** *Hereditary Factors*

يتقصى البحث دور الوراثة فى تنمية وظهور الفصام ويشمل ذلك جمع المعلومات من دراسة التوائم . يشبه منهج البحث هذا ذلك المستخدم فى دراسة أثر الوراثة فى الذكاء . عندما ندرس الفصام ، يحدد الباحثون نسبة الازواج التوائم التى يظهر فيها كلا التوأمين الفصام .وقد سمى هذا مقياس الاتفاق *Concordance* . لو انتقلت خاصية وراثية ، سيتوقع المرء اتفاقاً يقدر بنسبة مائة غى المائة للتوائم الصنوية ، لأنهم يحملان نفس الجينات .

ليس من السهل تفسير مقاييس الاتفاق فى دراسة الفصام عند التوائم . الدراسات التى اجريت قبيل الستينات مالت الى تسجيل معدلات اتفاق تقترب من

٨٠٪ للتوائم الصنوية ، و ١٠٪ للتوائم اللاصنوية ، موحية بإسهام وراثى كبير فى نمو الاضطراب .

مع ذلك ، ارتكزت الدراسات الاحدث على طرق تشخيصية أفضل ، توضح معدلات الاتفاق لحوالى ٢٩,٥٪ للتوائم الصنوية ، و ٧٪ للتوائم اللاصنوية «روزنتال وماك بروم *Rosenthal and McBroom* ١٩٨٠» .

تبرهن هذه الارقام على انه برغم ان معدلات الاتفاق للتوائم الصنوية تكن عادة اقل بكثير من ١٠٠٪ الا انها دائماً اعلى من تلك الارقام عند التوائم اللاصنوية . بينما تضيف نتائج مثل هذه الى تأييدنا بالقوة وجهة النظر التى ترى وجود عامل وراثى فى ظهور الفصام ، فإنها تشير ايضاً الى أن المتغيرات غير الوراثية يجب أن تلعب دوراً هاماً . بطريقة اخرى ، عندما يحدث الاضطراب فى احد التوائم الصنوية ، فإنه لا محالة سيحدث فى الاخر .

نحتاج الى مزيد من البحث لتوضيح الطبيعة الحقيقية للعوامل الوراثية فى الفصام ولتحديد تلك الخواص الموروثة التى يمكن أن تهيئ الشخص وتجعله عرضة للفصام . استمر عدد من الباحثين فى البحث عن مفاتيح الغاز العوامل الوراثية فى الفصام بالتركيز على دراسة كيميائيات المخ مثل الدوبامين - المشار اليه سابقاً - دلت البرهنة على أن عقار مثل ميثيل فينيديت *Methyl Phenidate* الذى يساعد على اطلاق الدوبامين فى نسيج المخ *Brain Tissue* يميل الى زيادة تكرار حدة الاعراض الفصامية «ديفيز *Davis* ١٩٧٤» . من الناحية الاخرى ، عقاقير مثل الكلوربرومازين - المشار اليه سابقاً - الذى يمنع الخلايا العصبية فى المخ من الاستجابة للدوبامين *Dopamine* ، تبدو مخفضة ومضعفة لأعراض الفصام «سيندر و بانرجيه و ياماموا و جرين برج *Synder, Banerjee, Yamamura and Green berg*» .

الدليل الذى يصل ويربط الدوبامين بالفصام يكفى بالقوة لإثبات الفرض القائل أن هذا المرسل العصبى *Neurotransmitter* هو واحد من مفاتيح الفهم النهائى للدور الذى تلعبه الموروثات فى الفصام «نيكول وجوتسمان ١٩٨٣» .

**عوامل المخاطرة:** *Risk Factors*

يوضح البحث ان ١٠٪ تقريباً من هؤلاء الاطفال الذين ينحدرون من اب او ام فصامية سيظهرون شكلاً من الفصام وانه حينما يكون الوالدان فصاميين فإن هذا الرقم يرتفع الى ٣٥٪ او ٤٠٪ «ايرلينماير وكيملنج *Erlenmeyer and Kimling* ١٩٧٥ » . الاطفال المنحدرون من والدين فصاميين بوضوح يكونوا اكثر عرضة لإظهار شكل ما من الاضطراب الفصامى عن الاطفال من الوالدين غير الفصاميين . ومع ذلك ، ليس من الواضح ما اذا كان ذلك يعزى الى عوامل عضوية او بيئية ، او الى توليفة تجمع كلاهما . بينما يشارك الاطفال الفصاميين والديهم فى الچينات ، تجدهم يشاركوهم ايضاً البيئة الاسرية . اذ من المحتمل ان الوالدين الذين يكونا مضطربين بشدة هم أنفسهم سيجدا صعوبة فى خلق بيئة اسرية صحية لذريتهما .

**الاضطرابات الوجدانية:** *Affective Disorders*

تتميز الاضطرابات الوجدانية بوجود قلاقل وإضطرابات مضعفة فى المزاج . يمكن لإضطراب المزاج أن يتخذ أشكالاً مختلفة . رد الفعل الهوسى *Manic Reaction* يتميزبسلوك مضطرب ومختل وصاخب ، وفى اوقات يكن سلوكاً عدوانياً بوحشية . رد الفعل الاكتئابى يتميز بمشاعر ساحقة من عدم الجدوى ، والحزن ، وادانة الذات .

الاضطراب الوجدانى الثنائى القطب يتميز بالتأرجحات والتقلبات المزاجية التى يمكن ان تتغير من اقصى حالة الى الاخرى . انه اضطراب يشمل كلا العرضين الهوس والاكتئاب . الاضطراب الوجدانى احادى القطب يتميز بالاكتئاب دون الهوس ، او اعراض هوسية مع نوبات عرضية فقط من الاكتئاب .

« الاكتئاب دون رد فعل هوسى هو الشكل الاكثر شيوعاً للإضطراب الوجدانى احادى القطب » . الى حد بعيد الاكتئاب احادى القطب هو الاضطراب الوجدانى الاكثر شيوعاً «ماك بروم *McBroom* ١٩٨٠» .

رد الفعل الاكتئابى يمكن أن يكون عصابياً ، كما لوحظ فى مناقشتنا المبكرة للإكتئاب ، او ممكن ان يتخذ درجات ذهانية ويكون مصحوباً بأوهام او هذاءات

وهلاوس او سلوك غريب جدا . الناس المكتئبة ذهانياً ، ممكن ان تكون منسحبة تماماً وللغاية ومنهمكة فى مشاعر من اليأس لدرجة انها تتوقف عن الاكل او بطريقة اخرى عن الاتصال ببيئاتها . يمكن لتلك الناس ايضاً ان تشعر بالقلق المفرط والهياج ويمكنها التعبير عن كربها بنوبات باكية .

الغالبية العظمى من هؤلاء الذين يصنفون بأنهم أصحاب اضطرابات وجدانية ثنائية نجد لهم ماضٍ تاريخى مكتئب . اذ لا يجب أن نخلط نوباتهم الهوسية بالفرح والابتهاج . هذه النوبات الهوية قد تظهرهم مبتهجين ، لكن اثارتهم من المعتقد انها تمثل محاولة يائسة للهرب من الاكتئاب الاساسى المتأصل فيهم والكامن بداخلهم ، عن كونها سعادة حقيقية . فرحهم وإبتهاجهم مبالغ فيه ، وتوهماتهم «انا الامبراطور» او «انا احلى وأجمل بنت فى المدرسة» او «انا لا أقهر» . هى فى الغالب دفاعاً ضد مشاعر التفاهة وعدم القيمة .

اثناء النوبات الهوسية يبدو الناس وكأنهم يمتلكون طاقات غير محدودة ولانهائية . يعانون صعوبات فى النوم ، ويمكن أن يكونوا مثارين جداً ومتهيجين تماماً للاكل . كثيراً ايضاً ما يكون هؤلاء مدمرين مادياً ، خاصة لو أحبطت رغباتهم .

الفقرة التالية مقتبسة من دراسة حالة لشخص يعانى من اضطراب ثنائى :

« چورچ *George, tt* كان طالباً جامعياً فى الواحد والعشرين من عمره ، دخل المستشفى التابعة للرعاية الصحية لكليته بعد أن أحضره رفيق حجرته ، الذى قرر ان چورچ لم يتوقف عن الاكل والشرب والكلام فقط بل لم يعد يقوم بأى عمل ولا شىء آخر . قرر رفيق حجرته أنه لمدة الثلاثة أيام السابقة على إحضاره ، جلس چورچ فى فراشه يحملق فى الحوائط والجدران . عقب دخوله المستشفى لمدة ثمانية أسابيع تالية لم يظهر چورچ أى تغيير ولو طفيف جداً . لقد كان مريضاً متعاوناً ، لكنه لم يفعل شىء اكثر من أن يأكل وينام عندما يطلب منه ذلك .

كشفت مقابلة بعد استخدام صوديوم البنتوتال *Sodium Pentothal* أن چورچ كان نشطاً وطالباً منبسطاً ، لكن علاقاته بالفتيات كانت غير مرضية .

تحدث اخيراً وبتفصيل تام عن فتاه أحبها كثيراً وتمنى ان تكون صديقته . قام بمحاولة لزيارتها وكان مندهشاً ومحرجاً للطريقة التى استقبلته بها . اخبرته انه ليس لديه ما يقوم به ليدفعه الى الحضور الى منزلها ويجب أن يغادر المنزل فوراً . وبعد فترة قصيرة من تلك الحادثة قرر رفيق حجرته انه يعانى الاكتئاب .

بعد ثلاثة أشهر من دخوله المستشفى ، فى الفترة التى كان چورج يتقدم فيها تقدماً طفيفاً ، طلب والديه خروجه من المستشفى وأنهما بإستطاعتهما الاعتناء به فى المنزل . وافقت سلطات المستشفى ولم يسمع شىء عن چورج الى ان انقضى على خروجه ستة أشهر من المستشفى . عاد بعدها الى المستشفى كما لو كان شخصاً مختلفاً كلية . انفرجت الاكتاف التى كانت منكبة على نفسها وزال البطء والطريقة المسدلة والمكتئبة ، وبدلاً من ذلك كله بدى شاباً سريع الكلام ، رجل بصدغين متوردين وعينين متألقتين تشع وتطلق الشرار . جاء الى المستشفى ليخبر الاطباء الى اى مدى كان هو بخير لكن كان من الواضح انه مهتاج وغير منطقى الى أبعد حد . حديثه كان سريعاً جداً ومعظمه تقريباً غير متناسق وكان عاجزاً عن التوقف عن الكلام . ادعى انه جاءه "وحى" اظهر له انه افضل من معظم الناس وأن هناك اعمالاً عظيمة عليه ان يقوم بها .»

كان من الواضح انه فى حالة هوسية وقد أودع فى المستشفى ثانية بموافقة والديه . ظل لمدة أربعة أشهر معظمها غير متعاون ، معتدى ومتجهم ومغتصب ، ومزعج ، ومحدث ضجة شديدة ، ممزق بصفة عامة ، محتاج الى تسكين وإنتباه دائمين . إختفى تدريجياً المزاج الهوسى حتى صار فى أدنى حالة من الاثارة . بدى وكأنه يستطيع السيطرة جيداً على نفسه ولهذا خرج من المستشفى . اعيد قبوله مؤخراً بعد سنتين اثر نوبة اخرى غاية فى الهوس . استمر وجوده هذه المرة فى المستشفى مدة عامين . وعندما خرج كان هناك احتمالية بعودته الى مستوى يمكنه من القيام بعمله .«سيلڤرمان *Silverman* ١٩٧٥»

## السلوك الانتحارى : *Suicidal behavior*

يعانى المكتئبون الذهانيون الشعور بالتفاهة وعدم القيمة والتوسوس بالذنب واحيانا يفضى هذا الى دوافع انتحارية . على الاقل ٢٥ ٪ من الناس المحتجزة فى المستشفى بسبب الاكتئاب تظهر شكلا من اشكال السلوك الانتحارى ، سواء فى صورة افكار او تهديدات ، او محاولات فعلية " ميندل *Mendels* ١٩٧٠ " .

لقد اقترح كل من فاربيرو وشنايدمان *Farberow and Shneideman* ١٩٧٩ ان السلوك الانتحارى هو الطريقة التى يتصل بها المكتئبون بمعاناتهم وحاجتهم الى المعونة . تعجز الناس المكتئبة بشدة فى الغالب عن ايجاد حلول بديلة لمشكلاتهم ، وحيث انهم يدركون انه لا امل فى التغير المستقبلى ، اذا بهم يقررون الانتحار .

يصبغ موضوع الانتحار صاحبه بمعانى انفعالية اضافية . ناس كثيرة لديها اراء ثابتة حوله ، اراء فى الغالب تعكس معتقداتهم الدينية او الفلسفية . يوجد ايضا عدد من الاعتقادات الخاطئة عن الانتحار ، تتضمن القائمة التالية بعضا منها : " ديفيزون ونيل *Davison and Neale* ١٩٧٤ " .

١ – الناس الذين يهددون بالإنتحار لا ينتحرون بالفعل .

*People who threaten suicide do not actually attempt it .*

يدل البحث على ان ما يفوق ٧٥ ٪ من هؤلاء المتمسكين بحياتهم قاموا بتهديدات انتحارية سابقة .

٢ – ناس من طبقة اجتماعية اقتصادية محددة فقط هم الذين يقترفون الانتحار.

*Only people of certain socioeconomic class commit suicide .*

يرتكب الناس من كل الطبقات جريمة الانتحار . انها ظاهرة ليست مقصورة على الاغنياء او الفقراء بل على كل الطبقات .

٣ – يعتبر الدين هو المنبئ بما اذا كان الشخص سيفكر فى الانتحار من عدمه .

*Religion is a predictor of whether or not a person will consider suicide .*

لقد وجد ان الامر ليس كذلك ، والمعلومات التى تم جمعها عن حدوث الانتحار

لا تؤيد ولا تدعم هذه الفكرة .

٤ – معظم من ينتحروا يكونوا مكتئبين بصورة واضحة .

*Most of people who commit suicide are clearly depressed .*

يعتبر الخبراء فى ذلك المجال بمثابة الرأى الذى يأخذ به معظم الناس وهم يرون ان الناس التى ارتكبت جريمة الانتحار لم تكن مكتئبة بالمعنى الاكلينيكى . ومع ذلك معظم الناس المكتئبة بشدة تفكر فى الانتحار بالفعل فى وقت ما .

٥ – الميول الانتحارية موروثة *Suicidal tendencies are inherited*

ولا يوجد دليل البتة مؤيدا لتلك الفكرة .

٦ – الانتحار يتأثر مباشرة بالتغيرات الموسمية ، كالطقس ، وايام الاسبوع ، واوجه القمر .

*Suicide is directly influenced by seasonal changes , weather , days of the week , and phases of the moon .*

مرة ثانية لا يوجد دليل مويد لهذه الخرافات .

٧ – الناس الانتحارية بوضوح ترغب فى انهاء حياتها

*People who are suicidal clearly wish to end their lives .*

هذه الفكرة ليست مؤكدة البتة ، اذ ان معظم الناس الانتحارية تظهر فى صراع مفرط سواء ترغب العيش او الموت .

**اسباب الاكتئاب :** *Causes of depression*

يعتقد فى النظرية التحليلية النفسية الكلاسيكية ، ان الاكتئاب ينشأ من خسارة او فقد لشخص " او هدف محب آخر " يعتمد عليه الفرد .

تستهل الخسارة او الفقدان مشاعر من الحزن . ومع ذلك ، تتعقد هذه المشاعر باخرى من الرفض وحتى العداء . وفقا لهذه النظرية فان الناس المكتئبة تشعر ببعض الغضب لفقدها الهدف المحب، لكن تحول هذا الغضب الى نفسها .

هذا يفضى الى الشعور بالذنب ولوم الذات المميزان للاكتئاب .

يشبه الاتجاه السلوكى للاكتئاب الاتجاه التحليلى النفسى لدرجة أنه يؤكد أيضاً الخسارة . بالنسبة للسلوكيين ، هذه الخسارة ، مع ذلك ، ليست خسارة لهدف محب ، لكن لمصدر رئيسى من التدعيم الايجابى .

الاحدث من ذلك ، ان بعض علماء النفس الموجهون سلوكياً ينسبون الاكتئاب الى العجز المتعلم *Learned Helplessness* « سيلچمان *Seligman* ١٩٧٥ » وقد اشتقت هذه الصيغة من البحث على الحيوان حيث وجد ان تعلم الهرب/التجنب يتدخل عندما يتعرض الكائن الحى كثيراً لمثيرات مؤلة مفرطة بحيث لا يمكنه ممارسة السيطرة عليهم . الكلاب التى تعرضت لصدمات كهربية لا مفر منها تعلموا السلبية . من الواضح انه ليس الالم فى حد ذاته هو الذى جلب مشاعر العجز ، لكن فقدان السيطرة والتحكم هو الذى جلب تلك المشاعر . عندما كان سلوك الحيوان غير فعال كلية فى تنظيم المثيرات المؤلة ، بدى له اكتساب "الاحساس بالعجز " . " سيلچمان ١٩٧٥ " يقترح ان الاكتئاب عند الانسان يمكن فهمه بلغة نموذج العجز المتعلم . السلبية ومشاعر العجز التى تميز أشكالاً متعددة من الاكتئاب يمكن ان تكون ردود فعل للضغط العصبى البيئى الزائد حيث يشعر الناس أنهم لا يستطيعون التحكم . لو انهم عاجزون عن التأثير على بيئتهم مهما يحاولوا ممكن ان يتوقفوا عن المحاولة . يقترح "سيلچمان" أن الناس الميالين الى تنمية الاكتئاب تحت مثل هذه الاوضاع تكن لديهم تجارب سابقة عززت مشاعرهم بانهم لا يستطيعون السيطرة على احداث هامة فى حياتهم اليومية .

هناك ايضاً يوجد اهتمام جدير بالاعتبار بالاسباب الفيزيولوچية المحتملة للاكتئاب . يعتقد بعض الباحثين ان الاكتئاب يمكن ان يكون متصلاً بنقص النورادرينالين *Deficiency of Noradrenaline* ، أحد المواد الكيماوية الموجودة طبيعياً فى المخ . على سبيل المثال ، وجد ان الحيوانات التى تتعرض لصدمات كهربية لا مفر منها تظهر مستوى منخفض من النورادرينالين ، وفى نفس الوقت تصبح سلبية ومكتئبة سلوكياً « ڤايس ، ووجلازير وبوركى *Weiss, Glazer, and*

Pohrechky ١٩٧٤ » . دعامة اضافية للفرض الذى يرى ان النورادرينالين يلعب دوراً فى الاكتئاب تأتى من الدراسات التى تشير الى ان العقاقير التى تزيد الامداد بالنورادرينالين فى المخ تكن فى الغالب فعالة فى علاج الاكتئاب «ماك چيرو وماك چير McGeer and McGeer ١٩٨٠ » . لقد اقترح ان الاكتئاب يمكن ان يكون متصلاً باضطرابات فى الآداء الوظيفى للغدد الصماء Endocrine Glands . المرضى المكتئبون يفرزون مستويات شاذة من الكرتيزول Cortisol الذى تنتجه الغدد الادرينالية والمسئول عن اعداد وتجهيز الجسم وتعبئته للتعامل مع الضغط العصبى « ماك برون McBroon ١٩٨٠ » علاوة على ذلك وجد ان الكورتيزول يسبب تغيرات فى المزاج .

الكورتيزون Cortisone وهو الشكل المصنع كيميائياً من الكورتيزول Cortisol ، يؤثر فى الحالة الانفعالية للمرء وهذا ما يجب مراعاته وأخذه فى الاعتبار عند وصفه طبياً .

تمشياً مع البحث فى العوامل النفسية المتصلة بالاكتئاب ، تؤكد بعض الادلة على ان الاكتئاب احادى القطب ممكن ان يكون له ارتباطاً ما وراثياً . ويدل البحث فى معدلات الاتفاق فى دراسات التوائم ان ٧٤ ٪ من الحالات التى نما فيها واحد من الزوج التوائم الصنوية اضطراب الاكتئاب ، كان الآخر من المحتمل ان يصبح مكتئباً فى نفس الوقت . على خلاف ، معدل الاتفاق للتوائم اللاصنوية فقد كان ١٩ ٪ فقط « ميندلز Mendels ١٩٧٤ » .

٥ - **اضطرابات الشخصية:** *Personality Disorders*

اضطراب الشخصية هو نمط استجابة معتاد بحيث يميز الفرد ويؤدى الى سلوك يعتبر مرضياً .

*A Personality Disorder is a habitual response pattern that characterizes an individual and that leads to behaviour that is considered Pathological.*

رغم ان اضطرابات الشخصية بصفة عامة تشمل انماطاً سلوكية غير مقبولة اجتماعياً ، فان الافراد الذين يعانون من مثل هذه الاضطربات كثيراً

ما لا يشعرون بان سلوكهم منحرف ، اضطرابات الشخصية ليست مصنفة وفقاً للكتيب التشخيصى والاحصائى للامراض العقلية على انها اما أعصبة او ذهانات . بل انها تشمل الفئات الفرعية التى سنناقشها فى الاجزاء التالية :

**ردود الفعل المضادة للمجتمع:** *Antisocial Reactions*

الاضطراب المضاد للمجتمع او الشخصية السيكوباتية تتميز بالسلوك الدائم اللاأخلاقى او غير المشروع المتميز بالاستخفاف بمشاعر وحاجات الآخرين .

*An Antisocial or Psychopathic personality disorder is characterized by persistent a moral or unlawful behaviour marked by a disregard for the feelings and needs of others.*

رغم ان السيكوباتيين يفهمون عواقب الاعمال اللاأخلاقية وغير المشروعة التى يقترفوها ، الا انهم لا يهتمون بتلك العواقب . فى الغالب يكونوا عاجزين عن ضبط دوافعهم والسيطرة عليها ، وسلوكهم متعمد فقط لارضاء حاجاتهم ، وكثيراً ما يكون على حساب مشاعر الآخرين . لا يمكن الاعتماد عليهم فى التعاون مع الآخرين ، لأنهم مهتمون على وجه التحديد بهدفهم الخاص ومكسبهم الشخصى . رغم انحرافهم عن معايير السلوك المقبول اجتماعياً ، يمكنهم ان يؤدوا دورهم بفعالية ، ويمكن حتى ان يتحججوا فى تعزيز مصلحتهم الشخصية على حساب الآخرين .

بداية السلوك المضاد للمجتمع يستهل مبكراً فى الحياة ، عادة قبل سن الخامسة عشرة . وهو فى الغالب يتميز بتوليفة ما من الانواع التالية من السلوك : الهروب من آداء الواجب ، الجنوح ، الكذب الدائم ،، شكلاً ما من اشكال المفاسد الفعلية متضمناً المخدرات او الكحول والسرقة والشجار .

وفقاً لما تراه النظرية التحليلية النفسية ، فان ردود فعل السيكوباتى المضادة للمجتمع تنشأ أثناء الطفولة نتيجة الفشل فى تنمية الأنا الأعلى أو الضمير – ذلك الجزء من الشخصية الذى يمثل ذاتياً الابنية الاخلاقية للمجتمع – . كل علماء النفس سواء الذين يقبلون او الذين لا يقبلون التفسير التحليلى النفسى للاضطراب ، يوافقون على ان علاقة تربية الوالدين للطفل من المحتمل ان تكون

حاسمة فى تنمية الاحساس بالاخلاقية . يتعلم الاطفال ضبط دوافعهم والامتثال لمطالب المجتمع داخل محيط العلاقة بالراشد الكبير الذى يمدهم بالنموذج الملائم اجتماعياً والسلوك الاخلاقى . عندما لا ينال الاطفال حب الوالدين ولا قبولهما ، فانهم يتعلمون انه لا يوجد شئ يخسرونه بالتصرف على نحو مضاد للمجتمع . الناس اصحاب الشخصيات المضادة للمجتمع نادراً ما تشعر بالقلق نحو المسائل أو القضاء الاخلاقية او الاجتماعية ، وتجرب قليلاً او لا شئ على الاطلاق من الشعور بالذنب ، بالنسبة للسيكوباتيين ، يرون الموافقة الاجتماعية ، التى تنظم عادة سلوك الفرد الى حد ما ، باعتبارها مسألة ليست ذات أهمية . من الصعب تغيير الافراد السيكوباتيين وذلك بسبب ترسخ الابنية الشخصية عندهم ترسخاً عميقاً فى معظم الحالات .

الكتيب التشخيصى والاحصائى للصحة العقلية الثالث يحدد مجموعة متنوعة من اضطرابات الشخصية التى تعكس الخواص المرضية ويلخص الجدول التالى بعضاً منها :

جدول يلخص بعض الاضطرابات الشخصية

| الشخصية المضطربة | الأعراض |
|---|---|
| المتوهمة | شك لا مبرر له وسوء ظن وعدم ثقة . حساسية مفرطة للنقد . قليل او لا يوجد احساس بالدعابة . |
| الفصامية | باردة انفعالياً او متحفظة . لا مبالاة سواء بالمدح او النقد . قليل جداً من الصداقات الحميمة لو وجدت . |
| النرجسية | احساس متضخم بالاهمية الذاتية ، انهماك فى اوهام وتخيلات بالنجاح اللا محدود . الاستعراضية . الاحتيال على الآخرين . |
| الاتكالية | سلبية ، تترك الآخرين يتخذون القرارات . اخضاع الحاجات الشخصية لحاجات الآخرين . فقد الثقة بالنفس . |
| القهرية | قدرة مقيدة على التعبير عن الدفء الانفعالى . النزعة الكمالية يجب بلوغها بأية طريقة . تكريس مفرط للعمل . يجد صعوبة فى اتخاذ القرارات . |

المصدر : الكتيب التشخيصى والاحصائى للصحة العقلية الثالث ، الجمعية الطبية النفسية الامريكية ١٩٨٠ .

**الفساد المادى : *Substance Abuse***

اضطراب الفساد المادى « الجوهرى » يشمل الاعتماد على الكحول او العقاقير او المخدرات التى تضعف القدرة على الآداء الوظيفى بصورة فعالة . اكثر اشكال الفساد الجوهرى شيوعاً هو الاستخدام المفرط للكحول وأيضاً نفس الاستخدام للعقاقير . رغم ان اضطرابات الفساد الجوهرى تمثل فئة مستقلة فى الكتيب التشخيصى والاحصائى للصحة العقلية الثالث ، الا ان لها اثاراً متسعة ومنتشرة على الشخصية وبالتالى ممكن ايضاً النظر اليها كاضطرابات شخصية .

**الكحولية « ادمان الكحول » : *Alcoholism***

ادمان الكحوليات واحد من اكثر المشكلات الاجتماعية والطبية شيوعاً فى الولايات المتحدة . انه يقدر على الاقل بوجود ٥ مليون مدمناً كحوليات فى هذا البلد . كثير من مدمنى الكحول يكونوا فى حاجة دائمة الى الكحول ، اذ انهم يستخدمونه مع الشدائد والضغوط النفسية والاحباطات والاضطرابات الانفعالية لحياتهم اليومية . حتى بعد العلاج المكثف ، يعود الكثير جداً من المدمنين الى الكحول مرة ثانية . يوجد خط ضعيف ورقيق بين الشارب الاجتماعى *Social Drinker* ، السكير *Alcoholic* .

رغم ان العوامل الوراثية يمكن ان تلعب دوراً ما فى ادمان الكحول ، الا ان العوامل البيئية وايضاً متغيرات الشخصية يجب أيضاً أخذها فى الاعتبار . على سبيل المثال ، يمكن لبعض الافراد ان يشربوا بافراط ، اذا كانوا فقط قادرين على التعبير عن مشاعرهم العدوانية والجنسية تحت تأثير الكحول . يوجد دليل ايضاً على ان توقعات الشاربين عن آثار الكحول يمكن ان تؤثر فى استخدامهم للمادة او الثروة او الممتلكات . الناس الذين تعلموا توقع ان الكحول سيساعدهم على التعامل مع المواقف الصعبة سيميلون الى التحول الى الكحول عندما تظهر مثل هذه المناسبات او المواقف « مارلات *Marlatt* ١٩٧٩ » .

يندفع مدمنو المخدرات الى تعاطيها على نحو يتعذر التحكم فيه . كلما يزداد ادمانهم تقدماً ، يحتاجوا دوماً كميات اكبر من المخدر لجلب معايشة الاثر المرغوب . لهذا السبب ، المدمنون يمكن ان يموتوا مصادفة من جرعة مفرطة فى محاولة لبلوغ « الذروة » المرغوبة . مدمنوا المخدرات *Narcotics Addicts* يعتمدون فسيولوجياً على المخدرات التى يأخذونها ، ويمكن ان يصبحوا مكروبين الى اقصى حد لو عجزوا عن الحصول على المخدرات . يحدث المخدر حالة تختلف عن الحلم والنعاس الى الشعور بالنشاط والخفة والاثارة ، معتمدة على نوع المخدر المستخدم . معظم مدمنى المخدرات يبدأوا فى أخذ المخدرات كحيلة هروبية أو لتخفيف مشاعر التفاهة أو الضجر .

يؤثر ادمان المخدرات فى كل جوانب حياة الشخص . وفى الاعم الاغلب يصبح النقطة المحورية لوجود الفرد . يحتاج المدمن الى المبالغ الضخمة من المال للمحافظة على حالة وعادة الادمان ، والآن المدمن فى الغالب لا يمكنه ان يؤدى عمله بكفاءة كى يحتفظ به أو كى يستمر عاملاً . فى الغالب سيلجأ الى السرقة لزيادة المبلغ الضرورى ، أو لبيع المخدرات ، وكلا النشاطين يمكن ان يؤدى به الى السجن .

### ٦ - الاضطرابات العقلية العضوية: *Organic Mental Disorders*

بعض اشكال السلوك المرضى يسببها تلف فى الجهاز العصبى المركزى . فى الغالب الاضطرابات التى تنشأ عن هذا التلف تشبه سوء التوافقات النفسية التى وصفناها سابقاً . ومن هنا كان من الصعب اخذ تشخيص اضطراب الجهاز العصبى المركزى بثقة ويقين . ممكن ان تنشأ الاضطرابات العقلية العضوية من ميكروبات فى خلايا وانسجة المخ والاورام ، والاصابات الجسمية فى الرأس ، ونقص التغذية او فقر الدم او اختلال هرمونى .

#### ذهان الشيخوخة : *Senile Psychosis*

الاضطرابات العضوية العقلية الاكثر شيوعاً هى تلك المرتبطة بالشيخوخة . هذه الاضطرابات تحدث فى بعض الناس الطاعنين فى السن وفى الغالب يسببها

تصلب وتغلظ الاوعية الدموية التى تمد المخ بالدم .

*... by the hardening and thickening of the blood vessels that supply blood to the brain.*

الاصطلاح الطبى لتلك الحالة يسمى بتصلب شرايين المخ *Cerebral Arteriosclerosis* . هذه الحالة كثيرة الحدوث وبصفة دائمة ويمكن ان تؤدى الى ضعف الذاكرة ، وتشويش واختلاط ، واضطربات غير منتظمة ، وهذاءات بالاضافة الى تلف فى الجهاز العصبى السطحى « الخارجى » .

فى تصلب الشرايين تتحلل خلايا المخ لأنها لا تعد قادرة بصورة كافية على استقبال الاوكسچين او الغذاء ، سيعتمد السلوك الناجم عن هذه الحالة على بالطبع ، المناطق المحددة التى تلفت فى المخ . كثيراً ، تكون الاعراض مفرطة للغاية ومضعفة لدرجة تستوجب وجود الفرد فى المستشفى او وضعه تحت رعاية طبية طوال الوقت .

لقد ادرك حديثاً ان مرض الذهيمر *Alzheimer's Disease* هو من اكثر اضطرابات الشيخوخة شيوعاً « انه ايضاً يحدث فى اشخاص تحت سن الخامسة والستين . سمى هذا الاضطرابا باسم مكتشفه اليوس الذهيمر *Alois Alzheimer* ١٩٠٦ يعتقد الآن انه السبب الرئيسى للتدهور العقلى *Intellectual Deterioration* فى الناس كبار السن . يقدر من اصيبوا بهذا المرض المعجز من ثلاثة عشر مليوناً من الناس .

رغم ان السبب الدقيق « أو أسباب » مرض الزهيمر غير واضحة ، الا ان الخلايا العصبية لأدمغة الناس المصابين بمرض الزهيمر تظهر أبنية متصلبة بشذوذ تسمى بالعقد والنقوش *Plaques and Tangles* . اعراض المرض اصبحت معروفة تماماً الآن ، اذ تبدأ أولاً بظهور عيوب الذاكرة . فى اول الامر تضعف الذاكرة قصيرة الامد ، ثم تدريجياً تصبح الذكريات طويلة الامد مشوهة ومحرفة وأخيراً تتوقف ذاكرة الفرد عن آداء وظيفتها . وكلما يتقدم المرض تتدخل اعراض اخرى : اذ تتمو عيوب فى الادراك والفهم ويصبح الشخص عاجزاً عن اصدار احكام أو آداء سلسلة متعاقبة من الاعمال التى تتطلب اقل تركيز .

## ملاحظة فقدان الذاكرة فى البيئة الطبيعية :

*Observing Memory Loss in a Natural Environment*

تأتى معلوماتنا عن طبيعة فقدان الذاكرة التى عاشها ضحايا مرض الذهيمر تأتى من الدراسات المعملية والملاحظات الاكلينكية . اذ يعرف وعرف القليل عن انواع عيوب الذاكرة التى يحدثها ذلك الاضطراب فى الحياة اليومية .

دانيال شاكتر *Daniel Schacter* ١٩٨٣ ، وسع الملاحظات والمشاهدات المعملية والعيادة الى بيئة طبيعية لكى يحصل على صورة اكثر اكتمالاً لضعف الذاكرة الذى يسببه هذا الاضطراب .

اختار شاكتر لعبة الجولف لبيئته الواقعة تحت الملاحظة لعدة اسباب : اولاً ، ان المريض موضوع الملاحظة كان لاعب جولف ، ثانياً الجولف يمنح الفرصة لمشاهدة كل اشكال الذاكرة . تشمل مفردات الذاكرة قصيرة الامد ، تذكر المكان لكل محاولة والاحتفاظ باثر عدد من المحاولات التى قام بها الفرد . المادة الخاصة بدلالات والفاظ ، مثل معرفة قواعد ولغة اللعبة ، يتم تخزينها فى الذاكرة طويلة المدى . أخيراً ، الذاكرة طويلة المدى ذات الطبيعة الحركية شاملة بحيث ان الشخص عليه ان يحتفظ بالقدرة على استخدام المهارات المكتسبة المطلوبة لضربة الكرة بدقة ويكن قادراً على اختيار مضرب الكرة الملائم لكل خبرته .

المريض ام . ت *M.T.* كان عمره ثمانية وخمسين عاماً رجل اول ما لوحظ ضعف ذاكرته كان فى سن الخمسين وشخص على انه مريض بالزهيمر . كشفت الاختبارات التى اجريت فى المعمل عيوب جسيمة فى الذاكرة قصيرة المدى . مثال ذلك تعرفه على صور من بين إثنين وثلاثين مفردة عرضت عليه كان على مستوى الصدفة . مستوى ذكائه اللفظى ( ٩٥ ) كان فى المعدل المتوسط ، لكن نسبة ذكائه العملية كانت (٧٤) تحت المتوسط تماماً . أعتقد أن هاتين الدرجتين إنخفضتا نتيجة مرضه . نسبة الذكاء هذه قبل المرض كانت اعلى بكثير عنده .

لعب *M.T* الجولف لمدة خمس وعشرين عاماً . أحب اللعبة ، لكنه وصف نفسه على انه « الاخرق *Duffer* » او انه لاعب متوسط « اخرق » لعب للاسترخاء

والمتعة ، اثناء ملاحظات "شاكتر" لـ .M.T لاحظ "شاكتر" ان الذاكرة طويلة الامد عند .M.T كانت سليمة نسبياً . عرف كيف يلعب اللعبة ومهاراته الحركية كانت غير ضعيفة نسبياً . ايضاً عرف .M.T الاستراتيجيات وكان قادراً على اختيار المضرب الصحيح لاصابة الكرة على مسافة ملائمة وايضاً استخدام اللغة الملائمة للجولف . باختصار لعب .M.T وتحدث عن اللعبة كما لوا انه لا يوجد اى عيب فى ذاكرته مع ذلك ، كانت ذاكرة .M.T قصيرة الامد ضعيفة تماماً تقريباً ، اذ لو انقضت ثلاثين ثانية او اكثر بين ضربة الكرة والذهاب اليها للضربة التالية لم يستطع تذكر مكان الكرة . لو ضرب أولاً وكان عليه ان ينتظر اطول من ستين ثانية لزميله ليأخذ دوره كان ينسى غالباً انه اخذ دوره فى الضرب . وبمجرد امتلاء الحفرة وتبدأ التالية ، فانه لا يتذكر ولا يستجمع ضرباته من الحفرة السابقة .

الدراسة الطبيعية لعيوب ذاكرة .M.T هى تفسير جديد للقيمة الكامنة فى الملاحظة الطبيعية . انها توسع وتثبت بعض الملاحظات المعملية علاوة على ذلك ، تمدنا بصورة افضل عن قدرات المريض . فعلى سبيل المثال ، معرفة .M.T واستخدامه استراتيجيات الجولف اقترحت ان قدراته المعرفية كانت افضل بكثير عن ما بدت عليه فى الملاحظة المعملية . استطاع .M.T ان يستفيد اكثر من قدراته فى بيئة مريحة ومألوفة عما استطاعه فى المعمل ، فى نفس الوقت . رغم البيئة المألوفة ، ثبتت عيوب ذاكرته بوضوح .

**الذهان الكحولى:** *Alcoholic Psychosis*

يمكن للادمان المزمن طويل الامد ان يفضى الى تلف فى الجهاز العصبى المركزى ، وفى النهاية ، الى ذهان عضوى *Organic Psychosis* . ولا يمكن نسبة التلف كلية الى الكحول ، لكن بالاحرى نتيجة نقص الڤيتامينات الذى تسببه التغذية غير الملائمة . يميل المدمنون الى الاكل غير المنتظم وتفتقر اطعمتهم ووجباتهم فى الغالب البروتينات والمواد المعدنية والڤيتامينات .

**الهذيان الارتعاشى : *Delirium Tremens***

هذيان الارتعاش ، هو اضطراب مرتبط بالادمان طويل الامد حيث يمكن ان تشمل الاعراض الارتعاش والضعف والتشنجات والهلاوس .

*Delirium Tremens, is a disorder associated with long-term alcoholism in which the symptoms may include trembling and muscular weakness, convulsions and hallucinations.*

عموماً تمت الاشارة الى هذا الاضطراب بالـ *"DTS"* ويحدث فى الناس المدمنين للكحول لمدة طويلة . انهم فى العادة يعانون الاعراض بعد فترة طويلة من الشرب المسرف وبينما هم متيقظين من السكر . الناس الذين يعانون من هذيان الارتعاش يمكن ان يروا او يشعروا وكأن حشرات تزحف عليهم او سحالى او ثعابين تسير فى أجسامهم . ربما يدركون او يرون فى الحجرة اشياء على انها مخلوقات غريبة . ممكن يسمعوا أصوات على انها الفاظ واحاديث .

نوبات هذيان الارتعاش يمكن ان تستمر لمدة اسبوع ، ويمكن فى غياب الانتباه اليها بعناية وعلاجها ان تكون مصيرية ولا مفر منها . ويتألف العلاج من جرعات ضخمة من الفيتامينات ، بصفة خاصة فيتامين *B* المركب . وقد وجد حديثاً ان ادوية محددة مثل الكلوربرومازين والليبريوم *Chlorpromazine and Librium* تكن فعالة فى خفض حدة الاعراض وكثافتها .

اضطراب آخر ممكن ان ينشأ نتيجة الادمان هو ذهان كورساكوف *Korsakoff's Psychosis* الذى يتميز بفقدان الذاكرة المتوالى والمتصاعد . الناس المصابة بمرض او ذهان كورساكوف عندما تصبح ذاكرتها ضعيفة على نحو متزايد فانها تميل الى ملء فراغات الذاكرة بالاختراع والارتجال . هذه العملية من ملء فراغات الذاكرة تسمى بالثرثرة ويمكن رؤيتها أيضاً فى الناس الذين يعانون من اشكال اخرى من تلف المخ .

## ملخص:

١ – أنماط السلوك سيئة التوافق التى تتدخل باصرار مع قدرة الفرد على التعامل مع متطلبات الحياة اليومية يشار اليها جملة بعلم الامراض النفسية *Psychopathology* او علم امراض السلوك او باثولوجيا السلوك *Behaviour Pathology* .

٢ – من اكثر الستة نماذج شيوعاً فى علم الامراض النفسية استخداماً حالياً هى النموذج الاحصائى ، والنموذج الطبى ، والنموذج السلوكى ، والنموذج الانسانى ، والنموذج الوجودى ، والنموذج الاجتماعى الثقافى .

ويستخدم الكتيب التشخيصى والاحصائى للإضطرابات العقلية الثالث *"DSM. III"* لتصنيف الاشكال المختلفة لامراض السلوك .

٣ – العصاب هو اضطراب يتميز بالقلق المفرط ومحاولة الهرب من القلق . يمكن للعصابيين ان يبالغوا فى استخدام الميكانيزمات الدفاعية . عصاب القلق هو حالة فيهايتدخل القلق بخطورة مع قدرة الفرد على التعامل مع مطالب الحياة اليومية . علاوة على ذلك فهو يتميز بخوف معمم ، وفى الغالب لا يكن موائماً ولا موازياً للتهديدات الواقعية المعقولة او حتى المحددة .

حدد فرويد ثلاثة انماط من القلق : قلق الواقع ، والقلق العصابى ، والقلق الاخلاقى .

بصفة عامة تسيطر اضطربات القلق على كل جوانب الآداء الوظيفى للفرد وتتميز بحالة مستمرة من التوتر . يعبر احياناً الاضطراب عن نفسه فى صورة مظاهر تتخذ اعراضاً بدنية ، وانسحابية ، ونوبات مرعبة .

٤ – الخواف هو خوف لا منطقى من موقف او شئ معين . الوسواس هو فكرة لا ارادية مكرهة تعاود الذهن باصرار وباستمرار ، تسيطر على شعور الفرد ووعيه وتتدخل مع قدرته على الانشغال او الانهماك فى نشاط مثمر . القهر هو عمل تكرارى لا يخدم اى هدف منطقى معقول ، وعادة يتصل باهداف وسواسية . ردود الفعل الوسواسية القهرية يعتقد انها محاولات طقوسية لضبط القلق والتحكم فيه .

٥ – الهستيريا هى اضطراب يتميز بالهرب وتجنب ردود فعل القلق . وفقاً لرأى النظرية التحليلية النفسية ، فان الاضطرابات الهستيرية تعكس محاولات لكبت الصراعات اللاشعورية . الهيستيريا التحويلية كما وصفها "فرويد" ، هى حالة تتميز بالاعراض البدنية التى ليس لها اى اساس عضوى يمكن تحديده . عندما لا يظهر الفرد اى اهتمام باعراضه الهستيرية التحولية يقال انه يظهر اللامبالاة .

٦ – رد الفعل التفككى هو رد فعل هستيرى يتميز بانحطاط الوعى الشعورى او فقدان الذاكرة . مثل هذه الردود هى دفاعات ضد افكار وتجارب مهددة نفسياً للفرد . فقدان الذاكرة الذى يسببه كبت ونمو الشخصيات المتعددة يعتبر من ردود الافعال التفككية .

٧ – الاضطرابات النفسية الفيزيولوچية « السيكوسوماتية » هى اضطرابات عضوية يسببها ، جزئياً ، القلق وعوامل انفعالية اخرى – ، انها تشمل القرح ، وضغط الدم المرتفع ، والصداعات النصفية ، وبعض الحساسيات الجلدية .

٨ – الاكتئاب العصابى يتميز بالحزن العميق واليأس حيث لا يوجد سبب خارجى ولا حتى السبب المبرر لاستمرار وحده رد الفعل . تشمل الاعراض قلق زائد ، ومشاعر بالذنب . وانحطاط عام فى النشاط والحيوية .

٩ – احد اشكال أمرض السلوك تفسد فيه الصلة بالواقع وتضعف لدرجة تجعل هؤلاء الذين يعانون منه عاجزين عن التمييز بين خيالاتهم والواقع يعرف باسم الذهان . يميل الذهانيون ان يكونوا منزعجين ومضطربين والى ضعف الإدراك والتفكير والتذكر ، ويمكن ان ينمو هذاءات وهلاوس . توجد ثلاث فئات رئيسية للذهان :

إضطرابات التوهم ، والفصام ، والذهان الوجدانى . وتتميز اضطرابات التوهم ببناء انظمة للاوهام والهذاءات .

١٠ – يشير الفصام الى مجموعة من الاضطرابات التى تتميز بالانسحاب والصلة الضعيفة والفاسدة بالواقع ، والتفكير المختلط والمشوش والبلادة الانفعالية والسلوك الارتدادى . تشمل التصنيفات الفصامية الانماط غير المتميزة

، والتخشبية ، والتوهمية والمختلة المشوشة . يوجد ايضاً تمييز بين الفصاميين العمليين الذين اصبحت شخصياتهم سيئة التوافق بصورة متزايدة ، والفصاميين التفاعليين الذين عانوا من انحدار فى الشخصية مفاجئ نسبياً نتيجة الضغط العصبى المكثف .

١١ - الاجترارية هى اضطراب طفولة يشمل نمطاً من الاستجابات تشبه الفصامية تتميز بالانسحاب المفرط . لم يتم تحديد اسباب الفصام نهائياً حتى الآن . يوجد دليل على وجود اكثر من مجموعة من الاسباب ويمكن ان تشمل تفاعلاً بين العوامل البيئية والوراثية .

١٢ - تتميز الاضطرابات الوجدانية بالاختلالات المضعفة فى المزاج . توجد ردود فعل اكتئابية وهوسية مرتبطة بالاضطرابات الوجدانية . تتميز الاضطرابات الوجدانية الثنائية بالتأرجحات المزاجية الشديدة وتشمل كلا النوبات المكتئبة والهوسية.وتتميز الإضطرابات الوجدانية احادية القطب بالاكتئاب دون الهوس ، او النوبات الهوسية مع نوبات من الاكتئاب فقط بين الحين والآخر . الاضطراب الوجدانى يعد ذهاناً لو صحبه هذاءات وهلاوس ، أو سلوك مدمر او شاذ . الاكتئاب الذهانى يمكن ان يؤدى الى الانتحار .

١٣ - إضطراب الشخصية *Personality Disorder* هو نمط استجابة معتاد يميز الفرد ويقود الى سلوك يعتبر مرضياً . الشخصية المضادة للمجتمع او الشخصية السيكوباتية هى إضطراب يتميز بالسلوك اللا أخلاقى وغير المشروع بإستمرار ولا يهتم صاحبه بمشاعر ولا بحاجات الآخرين .

١٤ - يشمل اضطراب الفساد الجوهرى الاعتماد على الكحول او المخدرات التى تفسد القدرة على العمل بفعالية . ومن اكثر الاشكال شيوعاً لاضطرابات الفساد الجوهرية هو ادمان الخمور والمخدرات .

١٥ - الاضطربات العقلية العضوية يسببها تلف فى الجهاز العصبى المركزى . وهى تشمل اضطرابات متصلة بالشيخوخة وذهان الكحول . مرض الزهيمر هو اكثر الاضطرابات شيوعاً ارتباطاً بالشيخوخة . الهذيان الارتعاشى *"DTS"* هو اضطراب متصل بإدمان خمور طويل المدى .

Suggested Readings

*Buss, A., & Buss, E. (Eds.) Theories of Schizophernia. New York : Atherton, 1969. An excellent text dealing with modern theories of Schizophrenia.*

*Coleman, J. C. & Butcher, J. N. Abnormal Psychology and Modern Life, (7th ed.). Chicago : Scott, Foresman, 1984. An excellent up-to-date survey of personality, behavior, and intellectual disorders.*

*Davison, G. C., & Neale, J. M. Abnormal Psychology. An experimental clinical approach. (3er ed.) N.y. :John wiley, 1982. A comprehensive text dealing with abnormal psychology from the standpoint of empirical science.*

*Sarason, I. G. Abnormal Psychology : The Problem of Maladaptive Behavior. (3ed ed.) Englewood Cliffs, N. J. : Prentice-Hall, 1980 A very good basic text in the study of psychopathology.*

*Szasz, T. S. The Manufacture of Madness. N.Y. : Harper & Row, 1977. A scholarly, controversial comparison of the belief in witchcraft and the persecution of witches to the belief in mental illness and the persecution of mental patients.*

# الفصل الرابع عشر

# العلاجات

*THERAPIES*

رأينا أنه من الملائم أن نزيل هذا العمل النفسى بفصل يناقش العلاجات ، وتأتى هذه الملائمة لا لأن التقنينات العلاجية النفسية تمثل هدف علم النفس ، ولكن من خلال الرؤية التى تنظر الى علم النفس *Psychology* على أنه دراسة لكل جوانب السلوك وهو ليس مجرد إهتمام فقط بسوء التوافق ومعالجاته وإنما لأن مناقشة العلاجات تقدم لنا صورة ورؤية عن الكيفية التي تساهم بها المجريات المتعددة للبحث السيكولوجى فى مجال معين من مجالات فى البحث والتطبيق .

يمكننا فى وصف العلاجات المختلفة ملاحظة أن دراسة علم النفس الفيزيولوجى *Physiological Psychology* والادراك الحسى *Perception* والاشراط *Conditioning* والتعرف *Cognition* والدافعية *Motivation* والانفعال *Emotion* والشخصية *Personality* وعلم النفس الاجتماعى *Social Psychology* والتوافق *Adjustment* وعلم النفس المرضى *Psychopathology* جميعها تلعب دوراً هاماً بدرجة ما .

سنناقش فى هذا الفصل انواع العلاج الفعالة فى معالجة الناس المضطربين مؤكدين على الفروق بين الانواع الرئيسية للعلاج . فى بعض أشكال العلاج ، تتم مساندة ومساعدة المرضى على فهم الاصل النفسى والمعنى الخاص لمشكلاتهم وذلك كى يطبقوا استبصاراتهم التى اكتسبوها لحل مشكلاتهم . فى انواع أخرى من العلاج ، يتم تعليم المرضى انماطاً سلوكية جديدة كى تحل محل الانماط السلوكية المرضية التى جعلتهم غير سعداء ، او غير فعالين ، او معدومى الفائدة ، فى تفاعلاتهم الاجتماعية . وما زالت هناك أشكال أخرى ، يتم فيها معالجة المرضى فسيولوجياً لخفض او ازالة الاعراض الواضحة للسلوك المرضى

١ - العلاج : *Therapy* رؤية فاحصة :

يشير إصطلاح العلاج النفسى *Psychotherapy* الى التنوع فى الطرق المستخدمة لعلاج الامراض التفسية ومشكلات التوافق . ارتكزت كل هذه الاساليب والتقنيات على مبادئ سيكولوجية «نفسية» بحيث استهدفت تغيير الفرد – او معاونة الفرد على تغيير نفسه – او نفسها – بالتعامل مع مشكلات مرتبطة بحالات شعورية ، وسلوكية ، او معرفية ادراكية ، او توليفة من هذه الثلاث .

ورغم ان العلاج النفسى مازال نظاماً صغيراً نسبياً ، الا ان المشكلات السلوكية المرضية قد عرفت وتم إدراكها ومعالجتها حتى فى العصور القديمة .

ويقدم الانجيل برهاناً على ذلك ، ففى القصة الانجيلية لديڤيد وسول *David and Saul* . نجد علي سبيل المثال أن ديڤيد يهدئ ويلطف من الكآبة المتواصلة التى يعانيها "سول" وذلك بالعزف على القيثارة . وهذا هو ما نسميه الآن الاضطراب النفسى *Psychological Disorder* واحياناً امراض السلوك . عُرف هذا في العصور القديمة ايضاً بإسم الروح الشيطانية او الروح الشريرة *Evil Spirit* تلك التى دخلت الجسم وتملكته وإستحوذت عليه .

اليونانيون *Greeks* ، والعبريون *Hebrews* ، والمصريون *Egyptians* ، والصينيون *Chinese* جميعهم إكتشفوا وطوروا اساليب لعلاج الافراد المضطربين . الصلاة والتعاويذ والسحر والموسيقى والاعشاب الطبية كانت من بين العلاجات التى اوصى بها القدماء لتخليص الجسم من الارواح الشريرة . وأحياناً كانوا مع ذلك يقتلوا او يعذبوا الناس الذين إعتقدوا ان الارواح الشريرة قد تملكتهم .

الخرافات *Superstitions* التى ارتبطت بالسلوك المرضى إستمرت نسبياً حتى العصور الحديثة ، والذى يبرهن على ذلك ، الحقيقة القائلة بأن مطاردى السحرة لم يختفوا تماماً من اوروبا حتي القرن الثامن عشر . فى الواقع انه حتى أوائل القرن العشرين لم تستطع الناس فى البداية فهم معنى مرضية السلوك ومعالجة المضطربين انفعالياً ، بإسلوب واقعى ومنطقى .

كانت جميع المستشفيات والمؤسسات العلاجية الاخرى المخصصة للمضطربين

انفعالياً كلها قذرة ومظلمة ، ومن ناحية أخرى غير سارة . كانوا يضربون المرضى ، ويطعموهم القليل والهزيل ، ويتركوهم يتلوا ألماً ويتضوروا جوعاً ويغطوا فى برازهم وفضلاتهم وفى الغالب يقيدوهم ويكبلوهم فى سلاسل .

فى فرنسا *France* عام ١٧٩٢ بدأت بعض التطورات والتحسينات فى الاوضاع تأخذ طريقها الى المستشفيات العقلية . إستطاع فيليب بينال *Philippe Pinel* ، مدير المستشفى النفسية فى باريس *Paris* ، نزع كل القيود والسلاسل والمكبلات من كل المرضى . وكان هدفه هو البرهنة علي أن هؤلاء المرضى يمكن ويجب أن يعاملوا بإعتبارهم ناس مرضى وليسوا حيوانات خطرة *Sick people and not as dangerous animals* . وقد ساعد "بينال" وساهم فى جعل المستشفى او المصحة العقلية مصحة انسانية تشفق وتعطف على المرضى . على حين ان التحرك نحو التقدم والتحسن الحقيقى لم يحدث الا بعد قرن من الزمان . هذه الحركة بدأها كليفورد بيرز *Clifford Beers* ، ذلك الامريكى الذى عانى على مدى ثلاث سنوات كان فيها حبيساً فى حجرته بالمستشفيات العقلية . تجارب وخبرات "بيرز" التى رواها وسردها فى «عقل وجد نفسه *A mind that found itself*» مؤلفه ١٩٠٨ ، ايقظت ونبهت الجمهور الى الاوضاع الرهيبة والكريهة السائدة فى المؤسسات العقلية . لقد سعى "بيرز" الى طلب معونة الجماهير فى إصلاح المستشفيات . لقد كان احد مؤسسى الجمعية القومية للصحة العقلية *National Committee for Mental Hygiene* . هذه المنظمة وضعت قاعدة التقدم والتطور لحركة الصحة العقلية فى الولايات المتحدة وغيرها .

ساعد الوعى الجماهيرى واليقظة العامة على تغير المستشفيات العقلية من الفجاجة والقسوة والوحشية فى أحيان كثيرة ، وايضاً مؤسسات الاقامة العلاجية الى مؤسسات إنسانية وأكثر بشرية وعطف وشفقة ، وسارت مؤسسات هدفية وسارة ومُرضية وجيدة بالفعل .

ومع ذلك ، مفهوم العلاج فى حد ذاته ، لم يلق أى سند او دعامة ولم يواصل تقدمه حتى نهاية الحرب العالمية الثانية . لسوء الحظ ظلت العناية التى يتلقاها

في الوقت الحاضر المرضى فى المستشفيات العقلية بعيدة عما يرضى معظم المشتغلين بالصحة العقلية . حتى رغم تقديم كثير من المستشفيات بعض العلاج للمرضى ، فإن عدداً ضخماً من المستشفيات ظل يقدم ما يعادل العناية بالاقامة مع قليل جداً من العلاج الفعلى . ويمكننا ان نجد فى إتجاهات الكثير من العاملين اليوم فى حقل الصحة العقلية احد العلامات الواعدة بالتغيير الي حد بعيد في المستقبل .

هؤلاء المشتغلون بالعلاج لم تعد نظرتهم الى المستشفى العقلى على أنها الملجأ الاخير والسبيل الوحيد ، او المكان الذى نضع فيه المضطربين على نحو خطير من أجل مصلحتهم ومصلحة المجتمع . وبدلاً من ذلك نجدهم ينظرون الى المستشفى العقلى ويرونه فى ضوء المصطلحات النفسية الاجتماعية بإعتباره وحده علاجية *Therapeutic Community* من خلالها يمكن أن تقدم للناس معونة تدريجية تساعدهم على التعامل مع الحياة فى المجتمع والتمشى معه . مفهوم الوحدة العلاجية يستند علي أن المرضى المضطربين مثلهم مثل كل الناس الاخرى ، يحتاجون الي جماعة يعيشون فيها ويتفاعلون مع الآخرين . فى الوحدة العلاجية يمكن تقديم المعونة للمرضى بأساليب متعددة وكثيرة ومختلفة عن جلسات العلاج الرسمية المحددة والمنظمة بالمواعيد . يعتقد العاملون بمجال الصحة العقلية ان الوقت الذى يقضيه المريض بين زيارات المعالج يعتبر على الاقل وقتاً عصيباً مثل الجلسات العلاجية ذاتها تماماً . يرى هؤلاء ان البيئة السليمة يجب أن تكون بيئة علاجية اذا اردنا لصحة المريض العقلية ان تتحسن .

وتعتنى المستشفيات العقلية بالناس الذين تمنعهم إضطراباتهم السلوكية والشخصية عن أداء وظيفتهم ودورهم فى عالم الواقع . كما يمكن أيضاً للناس الذين ليسوا فى حاجة الى الاقامة فى المستشفى ولكن يدركون تماماً أن لديهم مشكلات نفسية يمكن لهم البحث عن مساعدة من المعالجين المدربين . هؤلاء الناس هم الآن اقل معارضة ومقاومة لقبول الحاجة للعلاج ويمثل ذلك دليلاً على التغير المثير والمفاجئ الذى حدث فى الأربعين سنة الأخيرة فى الاتجاه العام نحو المشكلات النفسية . بالنسبة لناس كثيرة لم تعد المسألة وصمة عار *Stigma* تلك المتصلة بمحاولة السعى نحو إلتماس المعونة النفسية او الطبية النفسية . لقد

قدرت ، فى الواقع ، بنحو ١٠٪ من الناس فى الولايات المتحدة الامريكية يسعون فى طلب شكل ما من المساعدة النفسية او الطبنفسية فى وقت ما من حياتهم . يضاف الى ذلك ، أن ٢٥٪ من الناس فى وقت ما يشعرون بالحاجة الى مثل هذه المعونة ، حتى ولو لم يتمكنوا من التماسها والسعى اليها عملياً او فعلياً .

٢ - **العلاج النفسى:** *Psychotherapy*

المعالجون المحترفون هم أفراد تدربوا بصفة خاصة على التعامل مع مدى واسع من المشكلات النفسية – من الاضطرابات الذهانية *Psychotic* للمرضى المخمدين إنفعالياً او الذين فقدوا القدرة على الاتصال بالواقع ، الى مشكلات التوافق لأناس يعانوا من إضطرابات غير حادة – . هدف المعالجون المحترفون ، أياً كان إتجاههم ، هو معاونة ومساندة مرضاهم على التعايش والتعامل مع الحياة والتغلب علي مصاعبها ، وأحياناً هذا فى حد ذاته يمكن أن يقود الي تغيرات شخصية او سلوكية دائمة .

معالجة المشكلات النفسية ليست مقصورة على أى نوع واحد من المعالجين المحترفين . فى بعض مناطق الولايات المتحدة ، اليوم ، الممارسين هم المرخص لهم رسمياً من الولاية وعليهم أن يوفوا بالمتطلبات والحاجات الاكاديمية الاساسية المحددة . فى بعض الولايات يكن التدريب الطبى الكامل والمتخصص إجبارياً هو المطلوب . فى بعضها الثالث او في مناطق خرى ، لا توجد قيود ولا عقبات ولقب الاخصائى النفسى *Psychologist* مفتوحاً للجميع .

الى حد بعيد تماماً ، المعالجون النفسيون *Psychotherapists* يمكن تصنيفهم على النحو التالى :

**١) الاخصائيون النفسيون الاكلينيكيون** *Clinical Psychologists*

تدرب هؤلاء الممارسون على الاساليب والمناهج والطرائق النفسية *Psychological methods* . بصفة عامة ، هم من الحاصلين على درجة الدكتوراه *Ph.D.*، لكنهم لم يتلقوا او لم يحصلوا على درجة علمية فى المجال الطبى . والحقيقة انه ليس كل الاخصائيين النفسيين الاكلينيكيين معالجين . بعض منهم يمكن أن يكون قد إشتغل من البداية اصلاً فى النصح والإرشاد او

الادارة او تقويم الاختبارات النفسية . هؤلاء الاخصائيون النفسيون الاكلينيكيون عادة يعملون فى المستشفيات والمدارس والسجون وأماكن اخرى حيث تستخدم الاختبارات والمقاييس . لممارسة العلاج النفسى ، يجب أن يكون الاخصائى النفسى الاكلينيكى حاصلاً على درجة الدكتوراه ويلزمه إتمام فترة معينة يخضع فيها للتدريب والتمرين على ممارسة العلاج .

**٢) الاطباء النفسيون «السيكياتريون»** *Psychiatrists*

هؤلاء هم الاطباء المؤهلون والحاصلون على ترخيص رسمى والذين قد مارسوا العمل بعد التخرج وأتموا الشروط الاساسية للدراسة والبحث فى الطب النفسى . ومثل المتخصصون الطبيون ، يستطيع الاطباء النفسيون وصف وإعطاء الادوية والعقاقير والعلاج بالصدمات الكهربية ، وايضاً يمكنهم إجراء الجراحات . بمعانى أخرى يستطيعوا مزاولة اى نوع من العلاج - نفسياً كان ام طبياً - يرونه ضرورياً .

**٣) المحللون النفسيون** *Psychoanalysts*

هؤلاء المعالجون هم إما اطباء نفسيون «سيكياتريون» او أخصائيون نفسيون اكلينيكيون ممن يمارسوا العلاج وفقاً للمنهج والنظرية التحليلية النفسية . فى العادة يتلقى المحللون النفسيون تدريباً خاصاً ومحدداً فى معاهد تحليلية نفسية بعد حصولهم على درجة الدكتوراه فى الفلسفة او الدكتوراه فى الطب *Ph.D., or M.D. degree* .

**٤) الاخصائيون الاجتماعيون «السيكياتريون»**

*Psychiatric Social Workers*

يحصل هؤلاء الافراد عادة على درجة الماچستير فى الخدمة الاجتماعية ، ويتم تدريبهم على جمع المعلومات التى تساعد وتفيد الطبيب النفسى أو الاخصائى النفسى فى وصف العلاج . إنهم مسئولون عن مقابلة المريض والتحدث الى أسرة المريض وأصدقائه ومعارفه فى المجتمع ، وكشف النقاب عن العوامل الاقتصادية والثقافية وثيقة الصلة بتاريخ الحالة . وحيث أن مرضى

كثيرين يحتاجون معونة خاصة فى تأمين الوظائف ، وفى إيجاد مكان للعيش بصرف النظر عن أسرهم ، والحصول على دعم لتحسين أحوالهم ، فإن الاخصائيين الاجتماعيين السيكياترين فى الغالب يمثلوا هؤلاء المرضى فى تعاملاتهم مع الوكالات الاجتماعية . يمكن أيضاً للاخصائيين الاجتماعيين السيكياتريين أن يعملوا فى الانظمة المدرسية كمستشارين .

### ٥ – معاونو الصحة العقلية والممرضات

*Nurses and Mental Health Aides*

معاونوا الصحة العقلية والممرضات – ملقى على عاتقهم الآن مسئولية أعظم فى العلاج فى محيط المستشفيات . فى بعض المؤسسات العلاجية يتم تدريبهؤلاء الممرضات السيكياتريات على القيام بالعلاج الخاص بتعديل السلوك تحت إشراف الاطباء النفسيين أو الاخصائيين النفسيين الاكلينيكيين . مستشاروا الصحة العقلية يتم تدريبهم للمساعدة فى العيادات وفى بعض حالات ، للعمل مع الأطفال المضطربين بحدة .

من أكثر المناهج أو الاساليب أو الطرق العلاجية النفسية شيوعاً فى الاستخدام هى الطرق التالية :

التحليل النفسى *Psychoanalysis* ، والعلاجات الخاصة بتحقيق الذات *self-actualization therapies* ، وتعديل السلوك *behavior modification*. وبينما تختلف هذه الطرق فى فلسفتها وتقنياتها ، فإنها جميعاً تشترك فى نفس الهدف ألا وهو مساعدة الناس على تحسين الأساليب والطرائق التى يستجيبون بها لانفسهم وللبيئات المحيطة بهم . علاوة على ذلك ، فإن كل من هذه الاساليب الخاصة بالعلاج النفسى مؤسس على شكل ما من التفاعل الشخصى .

### ٣ - التحليل النفسى *Psychoanalysis*

نما التحليل النفسى كمنهج رسمى وأساسى للعلاج على يد سيجموند فرويد *Sigmund Freud* بإعتباره ثمرة نظريته فى الشخصية . وكما يقترح إسمه فإن هذا المنهج يشتمل على تحليل العوامل التى إشتركت فى خلق الشخصية مع

محاولة تجديد هذا التكوين للشخصية على أساس أكثر تكيفاً . ويجب ملاحظة أن التحليل النفسى هو فى الاصل منهج يستخدم من أجل معالجة المرضى الذين يعانون من إضطرابات عصابية *neurotic disturbances* ومن هنا فهو يعتمد الى حد ما على القدرة على الاستبطان أو التأمل الباطن *introspection* والقدرة على التمييز بين الخيال والواقع ، إنه عادة لم يعهد إستخدامه مع المرضى الذهانيين *Psychotic Patients* الذين يفتقدون الاتصاال بالواقع .

ويتضمن التحليل النفسى التقليدى جلسات مكثفة متكررة " أحياناً تكن كثيرة من ثلاث الى أربع جلسات أسبوعياً " بين المحلل النفسى *Psychoanalyst* والمريض *The Patient* . وتستمر الجلسات حتى يكتمل التحليل ، وقد يستغرق هذا سنوات متعددة . أثناء هذه الجلسات ، ينصب دور المحلل على معاونة المريض كى يصبح واعياً بصراعاته ودوافعه اللاشعورية . بمعنى أن المرضى فى التحليل النفسى يتم مساعدتهم لكشف النقاب عن مصدر صراعاتهم ودوافعهم المكبوتة والخفية . إعتقد "فرويد" أن الدوافع اللاشعورية التى تنشأ فى الهو *id* هى دوافع ذات طبيعة جنسية . فضلاً عن ذلك ، فإن هذه الدوافع لا يمكنها أن تظهر بوضوح كلية لان الذات *ego* والانا العليا *Superego* تجبران الفرد على كبتها .

رغم أن الكثير من المحللين النفسيين لم يعودوا مؤمنين ولا متمسكين بتلك العقيدة على نحو تام ، إلا أنهم يوافقون على أن الصراعات المكبوتة والاحباطات التى تم إختزالها لا شعورياً هى كلها تؤثر فى حدوث سوء التوافق النفسى . يضاف الى ذلك أنهم يشعرون أن هذه الصراعات يمكن حلها فقط بمجرد وعى المريض بها وأن يصبح قادراً على العمل بنجاح متمشياً معها . عملية البحث عن حلول لايجاد أسباب قلق المرضى تعتمد ، جزئياً ، على قدرتهم على فهم وإعادة توجيه دوافعهم المكبوتة .

يوجه المحلل النفسى الجلسات ، ويقدم تفسيرات ، لكنه عموماً يظل فى الخلفية ولا يقوم بأية محاولة من شأنها أن تحث المريض على الاستجابة بصورة معينة . بصفة عامة المريض لا يواجه المحلل النفسى لكنه يتكىء على مضجع أو

يستلقى على أريكة مسترخياً بقدر الامكان . ويكن للمريض الحرية المطلقة فى الحديث عن أى شىء ويشجعه المحلل على سرد أحلامه .

التفاعل بين المريض والمحلل يساعد المريض على العمل من خلال المشكلات وذلك بطرح المشاعر التى يكنها لناس هامة فى حياته على المعالج نفسه . ومع مرور الايام ، فى عملية التحليل ، قد يقاوم المريض الحديث وأيضاً قد يزداد إرتياباً فى المحلل وينمو لديه نوع من عدم الثقة فيه . ردود فعل مثل هذه ، مع ذلك ، ينظر إليها بإعتبارها جانباً مكملاً لعملية التحليل .

بعض الاخصائيين الاكلينيكيين الموجهين وجهة تحليلية نفسية يتقدمون بروية معدلة للتحليل التقليدى ، مؤداها التوكيد على تحليل الشخصية تحليلاً كاملاً بشكل أقل وفى الوقت نفسه يتجهون بالاقتراب العلاجى بشكل أكثر مباشرة نحو مشكلات الفرد ذاتها . هذا النوع من العلاج التحليلى النفسى يتضمن جلسات أقل كل أسبوع من ( ١ - الى ٢ ) وفى الغالب يجلس المريض معتدلاً ومستقيماً . بالاضافة الى أن المعالجين غالباً مايكونوا أكثر توجيهاً فى إتجاهاتهم عن هؤلاء الذين يمارسون التحليل التقليدى .

فى المراحل المبكرة للتحليل النفسى ، كان التوكيد منصباً على التطهير أو التنفيث الإنفعالى *Catharsis* ويقصد بالتنفيث الانفعالى إطلاق وتحرير المشاعر والمكنونات الانفعالية المكبوتة والمكظومة .

*Catharsis , the release of pent up emotional expressions and feelings*

ومع ذلك ، فإن "فرويد" سرعان ما إكتشف أنه لم يكن كافياً للمرضى أن يجتازوا عملية التنفيس الانفعالى ، بل أدرك أنهم إحتاجوا الى تنمية نوع من الاستبصار *Insight* أى الفهم للجذور اللاشعورية لمشكلاتهم . ويكتسب المرضى الاستبصار فقط عندما يصبحوا قادرين على مواجهة الصراعات الاساسية ويتعاملون معها بواقعية حقيقية .

ويعتمد التحليل النفسى على أربعة تقنيات أساسية هى :

- التداعى الحر *Free Association*
- تحليل المقاومة *Analysis of resistance*
- تحليل الحلم *Dream analysis*
- وتحليل الطرح *Analysis of transference*

**التداعى الحر** *Free Association*

بينما يجتاز المرضى عملية التحليل النفسى ، يتم تشجيعهم على هتك المكبوح شعورياً والتعبير عنه وعن كل الافكار . هذا الاسلوب عرف باسم التداعى الحر . فى البداية كان المرضى يقاوموا أسلوب التداعى الحر ، بسبب أنهم يجدون صعوبة فى مواصلته أو إتباركاً وتعقيداً فى إطلاق أفكارهم بشكل مختلف عما لو كانوا يتحدثون مع أصدقائهم أو معارفهم . لكن إذا تم تشجيعهم كما ينبغى ، فإن المرضى يتعلمون خفض دفاعاتهم والتخلى عنها . وهذا يجعل من التداعى الحر أداة فعالة ومفيدة جداً فى يد المحلل النفسى . الهدف من التداعى الحر هو أن يجتذب الى الضوء الافكار المكبوتة والدوافع الخفية . أحياناً تكن جوانب من شخصية المريض مدفونة ومختفية بعمق شديد جداً لدرجة أنها يمكن أن تنبثق وتظهر للعيان فى صورة رمزية . عمل المحلل النفسى هو تفسير تلك التداعيات الرمزية . فى ضوء وسياق خبرة المريض ككل .

**تحليل المقاومة** *Analysis of resistance*

تحدث المقاومة *resistance* عندما يحاول المرضى تجنب الحديث والتعامل مع كل ما يظهر للعيان اثناء عملية التحليل بصورة هامة واساسية . رغم ان الاصطلاح قد يبدو ذات دلالة سلبية ، إلا ان المقاومة تلعب دورا هاما وايجابيا فى التفاعل التحليلى النفسى ويعتقد المحللون النفسيون انه عندما يقاوم المريض اثناء التحليل ، فان ذلك يكون سببه كبت المريض لشئ ، لهذا عن طريق تحليل جانب ما من المقاومة ، فان المحلل النفسى يمكنه كشف النقاب عن خيوط ومفاتيح هامة فى شخصية المريض .

يمكن للمقاومة ان تتخذ اشكالا متنوعة . احد هذه الاشكال ، هو التجمد

"Blocking" أو التوقف ، ويحدث التوقف عندما ينسى المريض ، أو يتجنب الحديث بصورة ملائمة ، أو عندما يكن المريض بصدد استبصارات أو تداعيات مؤلة . شكل آخر من اشكال المقاومة يحدث عندما يبرز لديه احساس فجأة بالكره للمحلل ، او يشعر بانه مدفوع الى رفض تفسيرات المحلل .

يجد كثير من المرضى فى التداعى الحر اسلوبا صعبا ، والكثير ايضا يقاومونه . فى الغالب يرفض المرضى الكشف عن الأفكار أو الأحلام التى يرونها محرمة أو حمقاء أو سخيفة . رغم ان معظم الذين يطرقون التحليل النفسى يفعلون هذا لانهم غير سعداء بجانب ما فى حياتهم ، يودون تغيير الاسلوب الذى يربطهم بانفسهم وبالعالم ، وهم فى الغالب يقاومون التغيير لاشعوريا .

**تحليل الحلم** *Dream Analysis*

تحدث فرويد *Freud* عن تحليل الاحلام باعتباره " الطريق الملكى *Royal Road* " للحياة اللاشعورية . ويعتقد المحللون النفسيون ان الدوافع اللاشعورية فى الغالب تبلغ منتهاها فى الاحلام . هذه الافكار اللاشعورية يمكن ان تكون واضحة أو مقنعة . انه عمل المحلل ذلك الذى يختص بتفسير رمزية حلم المريض ويجعله واعيا بمعناه . يرى معظم المحللين ان رموز الاحلام تخضع لاطار الدلالة الخاص بالمريض ذاته . ومع ذلك ، تؤخذ بعض الرموز بعين الاعتبار باعتبارها تحمل معانى ثابتة بوضوح . على سبيل امثال ، فى الغالب يرتبط الماء رمزيا بالرحم *Womb* لكن حتى رغم هذا ، فان المحيط الذى يحدث فيه الرمز هو الذى يقرر ويحدد الاسلوب الذى يمكن به التفسير . على سبيل المثال ، يمكن تفسير الحلم الذى يتضمن ماء على انه يرمز لخوف المريض من الغرق - أو الغوص أو الاحتجاب عن العالم - أى فقدان الذاتية أو الهوية . يمكن تفسيره ايضا باعتباره يرمز الى رغبة المريض فى العودة الى مكان آمن يكن فيه متحررا من هموم وقلاقل البلوغ . وفقا للتفكير التحليلى النفسى فى كلتا الحالتين الاعتبار الهام ليس ، الى حد بعيد جدا ، فى ان الماء يحمل علاقة رمزية بالرحم ، لكن بالاحرى وعلى الاصح فى طبيعة الصراعات المكبوتة والمحددة والتى استمرت من الطفولة المبكرة للمريض .

يحاول المحللون النفسيون كشف النقاب عن المحتوى الكامن *Latent Content* والمستتر للحلم مرتكزين على معرفتهم بمحتواه الظاهر . يمثل المحتوى الظاهر النسبة المتذكرة من الحلم ، السلسلة المتعاقبة الحقيقية للاحداث فى الحلم هى كما استرجعها المريض بعد اليقظة . يتكون المحتوى الكامن من الافكار والدوافع اللاشعورية والتى تكن ممثلة فى المعنى الرمزى للاحلام .

**الطرح** *Ttransference*

فى مراحل مختلفة خلال مجريات التحليل ، يمكن للمريض ان يرى المحلل باعتباره شئ محبوب ، أب أو أم ، صديق حميم أو حتى موضوع أو خوف أو حسد . من هنا ينهمك المريض فى الطرح " التحويل " وهو عملية فيها تزاح المشاعر المكبوتة والمترسبة والناشئة عن العلاقات المبكرة ويتم طرحها " أو تحويلها " على المحلل ذاته .

اكتشف فرويد *Freud* عملية الطرح عندما اصبح واعيا بان بعض من اناث مرضاه قد وقعن فى حبه – وتلك ظاهرة رفض "فرويد" ان يعزوها الى الفتنة أو السحر أو الجمال الشخصى – استنتج "فرويد" ان هؤلاء المرضى كانوا يطرحون مشاعرهم التى كانت تنشأ من علاقات اكثر تبكيرا عليه هو نفسه ، وان هذا كان يمثل جانبا مكملا للتحليل .

رغم ان المحل بالتأكيد لا يرغب فى تشجيع الانتباه والتأثير الانفعالى للمريض ، إلا انه مع ذلك يستفيد من الطرح لمساعدة المريض على اكتساب الاستبصار فى طبيعة العلاقة مع الشخص الذى تمثل فى المحلل . ولانه ليس من الواقعى بالنسبة للمريض ان يحول ويطرح مشاعر يحملها لشخص ما آخر الى المحلل ، فان العلاقة التى يحييها المريض خلال عملية الطرح من المنتظر ان يكن لها قيمة وهى التى كان يكررها المريض لاشعوريا فى اشكال مختلفة خلال حياته . عن طريق تحليل الطرح ، يستطيع المحلل مساعدة المريض للتوصل الى تفاهم مع صراعات راسخة وعميقة الجذور وليغير سلوكه تباعا .

أحدثت كتابات كل من كارن هورنى *Karen Horney* ١٩٣٧ – ١٩٣٩ ، وهارى ستاك سوليفان *Harry Stack Sullivan* ١٩٤٧ ، تغيرات فى العلاج

التحليلى النفسى . هذان المحللان تحولا الى دراسة العلاقات بين الاشخاص باعتبارها اساليب لفهم ومعاملة الناس ورغم وجود اختلاف بينهما ، إلا ان كلا من الاتجاهين يركز اهتمامه على الطريقة التى يرتبط بها الناس بهؤلاء المحيطين بهم .

قطعت "كارن هورنى" صلتها بالنظرية الفرويدية التقليدية فى مرحلة مبكرة جدا من عملها . لقد شعرت ان التحليل النفسى التقليدى ركز بشكل كبير جدا وبعيد على تحليل الماضى ، وبشكل ايضا ولكن اقل مما ينبغى ببعيد على مشكلات بين الاشخاص تواجههم فى الحاضر . وفقا لرأى هورنى *Horney* ، فان العصابيين لديهم مفاهيم غير واقعية عن انفسهم ، تلك المفاهيم تساهم فى عجزهم عن التكيف . لقد اعتقدت "هورنى" ان احد اهداف العلاج هو وجوب مساعدة الناس على تنمية مفهوم للذات اكثر ملائمة . من اجل هذا الهدف ، وجب على المعالجين محاولة اعادة تعليم المرضى التعامل مع الواقعيات الحاضرة ، افضل من التركيز فقط على كشف النقاب عن الصراعات المتأصلة وعميقة الجذور من الماضى .

اهتمام سوليڤان *Sullivan* بالعلاقات بين الاشخاص قاده الى تنمية اتجاه للعلاج النفسى يكن اكثر مرونة من الاتجاه الفرويدى التقليدى المألوف . على سبيل المثال ، اعتقد سوليڤان ان المعالج *Therapist* يجبان يقوم بدور اكثر ايجابية وفعالية فى العملية العلاجية إذا دعت الضرورة . يعتبر "سوليڤان" العلاج تفاعل بين شخصين ، كلا من المعالج والمريض يساهمان وفقا لحاجات الموقف ، وجهة نظر كانت لها تأثيرها فى تقدم الاتجاه الحديث للنظرية التحليلية النفسية .

اكتسبت الحركة التى ساعد كل من "هورنى وسوليڤان" على استهلالها اهمية وتوسعا على طول السنوات .اليوم الكثير من المعالجين اصحاب الاتجاه التحليلى النفسى يلعبون دورا اكثر ايجابية وفعالية فى التفاعل التحليلى عما كانوا قد فعلوه فى الماضى . انهم ايضا ، من المحتمل ان يهتموا بالعلاقات الشخصية لمرضاهم بدرجة اهتمامهم بالصراعات المتأصلة فى ماضيهم . فى الواقع ، "هورنى وسوليڤان" كل منهما ساعد على تحويل الانتباه والاهتمام بالتحليل

النفسى من الهو *id* الى الطرق التى يتصل عن طريقها الفرد بالناس الآخرين .

**٤ - علاجات تأسست على تحقيق الذات:**

*Therapies Based on Self- Actualization*

إستنتجت علاجات تحقيق الذات من النموذج الانسانى لعلم الامراض السلوكية . هذه العلاجات إرتكزت على الرأى القائل بأن العملاء أو المرضى ، لا يجب أن يوجههم معالجيهم . فى العلاجات المتمركزة على مبدأ التحقق الذاتى يتحدث المريض عن أى شىء يرغبه . لا يحاول المعالج توجيه أو ضبط المناقشة لكن يقبل ما يقوله المريض . وظيفة المعالج هو مساعدة المريض على توضيح أفكاره ومساندته على تنمية الاحساس الاكثر تماسكاً وإلتحاماً بحاجاته الاساسية وقدراته .

**العلاج المتمركز حول المريض:** *Client- Centered Therapy*

يهتم العلاج المتمركز حول المريض بالمشكلات الحالية أو الحاضرة للمرضى أكثر من إهتمامه بخبرات طفولتهم . إنه مؤسس على الإفتراض بأنه فى ظل الاوضاع الملائمة ، يمكن لمعظم الناس أن يحلوا مشكلاتهم التوافقية . لكن الفرد الذى يطلب تحت هذه الاوضاع بالضرورة مساعدة أو علاج لن يكون فعالاً . إذاً فى أى وقت ، كان المريض يرغب فى إنهاء الجلسة المحددة من جانبه أو توقف العلاج معاً ، فيجب على المعالج ألا يعترض أو يحاول أن يثنى المريض عن ذلك . هؤلاء الذين إستمروا فى العلاج المعقود على المريض يميلون الى كسب الثقة بالنفس *Self-Confidence* لانهم مصرح لهم "بقيادة" الجلسات وإدارتها دون معارضة أو تحكم من المعالج . المرضى هم الذين يحددون نسبة الجلسات ، دون أن يفرضها المعالجون هم أيضاً الذين يفسرون ويصفون مدى تقدمهم . إن لم يكن المريض قادراً مباشرة على إتخاذ المبادأة ، فيمكن للمعالج والمريض أن يجلسا فى صمت لمدة جلسة كاملة . فى النهاية سيبدأ المرضى المتحفزون فى الحديث ، ومن هنا يمكن حدوث التقدم .

التوكيد فى العلاج المعقود على المريض يكن على الكيفية التى يستطيع المرضى بها إكتشاف وتوضيح والتوصل الى تفاهم مع مشاعرهم . التركيز على

المشاعر إستنبط من العقيدة أو الفكرة التى ترى أن كثيراً من المرضى يحتاجون مساعدة لانهم فقدوا الاتصال بمشاعرهم . والمعالج يعاونهم على إكتساب الاستبصار فى مشاعرهم عن طريق توفير جو يمكن من خلاله للمرضى أن يدركوا أن المعالج يحترمهم وينظر إليهم بعين الإعتبار فى ضوء حقيقى وإيجابى .

**المريض يعرف الطريق** *The Client Knows The Way*

أدخل كارل روجرز *Carl Rogers* ١٩٤٢ - ١٩٥١ ، شكلاً من أشكال العلاج النفسى *Psychotherapy* ينحرف فى نواحى هامة محددة عن الاساليب التقليدية للتحليل . عرف روجرز *Rogers* العلاج بأنه مواجهة يترك فيها للأفراد الفرصة للتعبير عن مشاعرهم بحرية فى وضع يكن فيه المريض متحرراً من الاقناع أو المحاكمة . بهذه الطريقة يبدأ المرضى أنفسهم فى فهم أنفسهم ويصبحوا أكثر مرونة فى التعامل مع مشكلاتهم .

روجرز ، مثل معظم الأخصائيين فى الاربعينات ، كان متأثراً بالفكر التحليلى النفسى . ومع ذلك ، رفض التوكيد التحليلى النفسى على الدافعية اللاشعورية . لقد شعر أنها ليست وظيفة المعالج أن يسعى الى أساليب وطرق لكشف النقاب عن العمليات اللاشعورية . أعتقد ، بدلاً من ذلك ، أن المعالج يجب عليه أن يمنح المريض الفرصة لتنمية مفاهيم دقيقة عن نفسه . وفقاً لما يراه "روجرز" فإن المرضى لديهم بداخلهم دوافع بنائه ، بمجرد منحها متنفساً إنفعالياً ، يمكن أن تؤدى الى فهم وتحقيق تلك الذات .

وصف "روجرز" فى البداية إتجاهه العلاجى بإعتباره غير موجه *nondirective* . المعالج غير الموجه لا يفسر ولا ينصح ولا يسبر أغوار الفرد . بمعنى ، أن المريض يوجه العلاج ويكن فى مركز التفاعل القائم بين المعالج والمريض . بهذه العملية ووضعها فى العقل ، إستخدم "روجرز" فيما بعد عبارة " العلاج المتمركز أو المعقود على المريض " لوصف العلاقة العلاجية التى كان قد دافع عنها .

من منطلق العمل والخبرة الاكلينيكية الواسعة ، والشخصية ، حدد "روجرز" ، أربعة مبادىء أعتقد أنها كانت حاسمة فى نجاح العلاقة العلاجية .

١ – ليست السلطات دائماً على حق .

٢ – الاكراه فى العلاج ، يكن فعالاً على أفضل الاحوال من الناحية الظاهرية فقط .

٣ – المريض ، مختلفاً عن المعالج ، يكن واعياً بإتجاه العلاج المختار .

٤ – النظام العلاجى يمكن وضعه وترتيبه وتحديده أثناء عملية العلاج .

ساعد عمل "روجرز" على توسيع الاساس النظرى للعلاج النفسى . يفترض إتجاهه أن المرضى مدفوعون جوهرياً لتحقيق إمكاناتهم الكامنة الشخصية . إنها تلك الدافعية الايجابية ، التى يعتقد فيها "روجرز" هى التى تمد التحليل النفسى والاتجاهات السلوكية بالبديل الانسانى *Humanistic Alternative* وكلا من التحليل النفسى والاتجاهات السلوكية يؤكد على الدوافع السلبية مثل خفض القلق .

**العلاج الوجودى:** *Existential Therapy*

إشتهر العلاج الوجودى فى أوربا لسنوات متعددة ، لكنه جذب الانتباه حديثاً فقط فى الولايات المتحدة الامريكية . إنه فى الحقيقة ، أقل فى كونه نظاماً متماسكاً للعلاج عن كونه إتجاهاً علاجياً . العلاج الوجودى مؤسس على فكرة أن إحساسنا بالوجود هو أساس شخصيتنا .

*Our Sense of being is the basis of our personality .*

هذا الاحساس بالوجود هو الذى يجعلنا قادرين على إما أن نصبح ما نرغب أن نكون عليه أو يعوق تقدمنا . المعالجون الوجوديون *Existential Therapists* ، مثل المعالجون المتمركزون حول المريض ، يرون عملهم فى ضوء معاونة مرضاهم عن كونهم موجهين أو مرشدين لهم . ومع ذلك ، فهم يقومون بدور أكبر إيجابية وفعالية عن ما يقوم به المعالجون المتمركزون حول المريض .

المعالجون الوجوديون مثل رولو ماى *Rollo May* ١٩٦١ ، يعتقدون أن

الناس فى الغالب تنكر إمكانياتها الكامنة بالقوة لتحقيق ذواتها ، الى المدى الذى يجعل المعالج يبعد هذه الامكانيات الكامنة ، ومن ثم يتبرأ هؤلاء الافراد من لعب دور إيجابى .

العلاج الوجودى علاج مرن *Flexible* وهو إتجاه حدسى *Intuitive* الى حد ما ، وهو إتجاه فى حد ذاته معرض للنقد من الممارسين أصحاب الاتجاه الاكثر علمية ، والذين يشعرون بأنه إتجاه طليق التحديد وفضفاض جداً عن كونه نظاماً شاملاً للعلاج .

**٥ - تعديل السلوك:** *Behavior Modification*

يختلف تعديل السلوك عن كلا من التحليل النفسى وتحقيق الذات من العلاجات فى أنه يعدل السلوك سىء التوافق نفسه منفصلاً ذلك عن محاولة فهم أسباب السلوك ذاته . وكما يدل الاصطلاح ، فإن المعالجين الذين يستخدمون هذا الاتجاه يسعون الى تغيير وتكييف ، أو تعديل سلوك الافراد المضطربين . يعتقد المؤيدون لتعديل السلوك أن الشخصية سيئة التوافق هى نتاج للسلوك سىء التكيف وأن هذا السلوك قد سبق تعلمه .

*Advocates of behavior modification believe that amaladjusted personality is a product of maladaptive behavior and that this behavior was learned.*

وفقاً لتلك الصورة ، فإن الافراد الذين يستجيبون بطرق تمنعهم من التوافق بفعالية وإيجابية لبيئاتهم قد إرتبطوا شرطياً لعمل مثل هذا . وبناء على هذا ، فإنهم يمكن أن يرتبطوا للإستجابة بطريقة أخرى مشروطة أيضاً وأكثر تكيفاً .

" وقد وصفنا هذا فى الحديث عن النموذج السلوكى فى الفصل السابق " .

إتجاه تعديل السلوك هو إمتداد لعلم نفس التعليم *Pyschology of Learning* . كثير من مبادىء نظرية التعلم تم إستخدامه فى التعديل العلاجى للسلوك *Therapeutic modification of behavior* . إرتكز العلاج على الفكرة التى ترى أن علم النفس المرضى هو النتيجة للاستجابات غير الملائمة وأن هؤلاء الأفراد يمكنهم تعلم إستجابات ملائمة لتحل محل تلك غير الملائمة .

المعالجون السلوكيون إهتموا بالسلوك الواقعى أو الفعلى لمرضاهم والظروف البيئية التى تؤثر فى السلوك . إنهم لم يحاولوا التعامل مع دافعيات أو صراعات أو مكبوتات لا شعورية ، أو صراعات شخصية ديناميكية .

**ضعف الحساسية المنتظم :** *Systematic Desensitization*

إزالة الحساسية بإنتظام ، هو أسلوب تعديل السلوك بحيث أن الاستجابات المتعارضة مع القلق تكن مشروطة بمثيرات تثير القلق وتستدعيه . هذا الإتجاه تأسس على مبادىء الاشراط التقليدى *Classical Conditioning* . بإستخدام هذا الاسلوب ، يستطيع المعالج إعادة إشراط الناس ، على سبيل المثال ، الذين يعيشون قلقاً حاداً قبيل خوض الامتحانات.

إستجابة القلق يحل محلها إستجابة غير مقلقة مثل الاسترخاء .

سلب الحساسية المنتظمة تشمل سلسلة مراحل تقود الى السلوك المرغوب .

والعبارات التالية للمتسلسل الهرمى للقلق المتعلق بالامتحانات :

١ – فى الطريق الى الجامعة يوم الامتحان .
٢ – فى عملية الإجابة على ورق الامتحان .
٣ – أمام الابواب المغلقة لحجرة الامتحان .
٤ – إنتظار توزيع ورق الامتحان .
٥ – ورقة الامتحان مطوية أمام الممتحن .
٦ – الليلة قبل الامتحان .
٧ – اليوم الاخير قبل الامتحان .
٨ – يومان قبل الامتحان .
٩ – ثلاثة أيام قبل الإمتحان .
١٠ – أربعة أيام قبل الامتحان .
١١ – خمسة أيام قبل الامتحان .
١٢ – أسبوع قبل الإمتحان .
١٣ – أسبوعان قبل الامتحان .
١٤ – شهر قبل الامتحان . " ولبه *Wollpe* ١٩٦٩ " .

البند الأول يمثل أقصى مثير للقلق .

أولاً : تجرى مقابلة مع المرضى ، عادة بمساعدة إستخبار للشخصية ، لتحديد قدراتهم على تحمل مثيرات مختلفة تحفز القلق وتحث عليه . وعلى أساس تلك المقابلة ، صنفت قائمة من المواقف المثيرة للقلق . والقائمة تم ترتيبها فى نظام من أقل الى أقصى موقف مثير للقلق . ولبه *Wolpe* ١٩٦٩ ، يشير الى تلك القائمة مسمياً إياها التسلسل الهرمى للقلق *An anxiety hierarchy*. وقد إستخدمت كموجه فى علاج سلب الحساسية وإضعافها . والقائمة أعلاه ، توضح التسلسل الهرمى للقلق ريستخدم فى العلاج السلوكى مع الطالب فى علاج القلق الحاد حول الامتحانات . والبند الاول هو الموقف الاكثر إستثارة للقلق والبند الرابع عشر أقلها إثارة للقلق .

بدأ هذا العلاج للمريض بالبند الرابع عشر وتدريجياً على مدى عدد من الجلسات تتقدم الى البند الاول . بعد سبع عشرة جلسة إستخدم من خلالها هذا التسلسل الهرمى مضافاً الى أشياء أخرى ، وبناء عليه قررت المريضة أنها كانت قادرة على دخول وإجتياز الامتحانات بدون أن تعيش أى قلق او حتى يعتريها شيء منه .

قبل عرض المثيرات المستخدمة فى عملية سلب الحساسية يجب أن يكون المريض مسترخياً تماماً . حالة الاسترخاء يمكن التوصل إليها من خلال نظام للتدريب على الاسترخاء . وبينما يكن المريض فى حالة إسترخاء يطلب منه أن يتصور كل بند فى التسلسل الهرمى للقلق ، مبتدأ باقل بند مثير للقلق . ولو حدث أن تدخل أى بند بشكل مزعج أو معكر لصفو حالة الاسترخاء أو مستواه ترفع الجلسة مؤقتاً . طالما يظل المريض غير منزعج ومستريح ، يعرض على بند تال فى التسلسل الهرمى للقلق . يجب أن يكون المريض قادراً على الاستمرار فى الاسترخاء عند عرض كل بند فى التسلسل الهرمى . فى آخر الامر ، يتم التغلب على إستجابات القلق . من هذه النقطة قدماً ، وتحت أوضاع طبيعية سيكون المريض مسترخياً ومتحرراً من التوتر فى المواقف التى سبق أن سببت له القلق . ويمكن إستخدام الادوية أو التنويم المغناطيسى مع الحالات الصعبة وذلك لمساعدة

المرضى الذين يجدون صعوبة فى تعلم الاسترخاء أثناء عملية سلب الحساسية .
فعلى سبيل المثال ، إتضح أن بإستخدام البرايتال *Breital* " صوديوم الميكسوهيكستون *mexohexitone* يمكن حدوث إسترخاء عميق دون تدخل فى قدرة المريض على رؤية البنود المثيرة للقلق فريدمان *Friedman* ١٩٦٦ "

**العلاج بالنفور** *Aversion Therapy*

يشير إصطلاح الـ *Aversion Therapy* الى إستخدام الاشراط التقليدى للتخلص من الاستجابة غير المرغوبة عن طريق ربطها بمثيرات منفرة

*The term aversion therapy refers to the use of classical conditioning to eliminate an undesirable response by associating it with aversive stimuli.*

يستخدم هذا الشكل من العلاج لحالة بعض المدمنين الكحوليين وذلك لتجنب التعاطى والتوقف عنه . حيث تقدم لهم عقاقير مختلطة بالكحول تثير لديهم الشعور بالنفور والتقزز والاشمئزاز . عدئذ يعرض عليهم الكحول ويطلب منهم شمه . عندما يرتبط الكحول تكراراً بالتقزز والنفور ، يصبح المرضى كارهين ونافرين لما كان يعد مثيراً ساراً سابقاً . أخيراً ، وجود الكحول دون العقار يمكن أن يحدث التقزز والنفور . مشكلات الكحوليين تصبح أعمق من مجرد تذوقهم للكحول أو آثاره المباشرة . ولذا فى معالجة الكحوليين ، يجب على المعالجين عمل ما هو أكثر من تعديل سلوكهم للشرب . يجب أيضاً أن يساعدوهم على التعامل مع علاقاتهم الشخصية ، ويجب أن يعلموهم كيفية حل مشكلاتهم والتعامل معها دون البحث عن وسيلة هرب مؤقتة مثل ما يفعله الكحول .

**الاشراط المضاد كعلاج :** *Counter conditioning as Therapy*

إقترح چوزيف وليه *Joseph Wolpe* أنه متى إشترط السلوك العصابى فيجب معالجته بعملية إشراط مضادة . بدأ " وليه " دراساته للعصاب *neurosis* والاشراط *conditioning* على حيوانات المعمل . إستخدم القطط كأهداف ، وقد أجرى سلسلة من التجارب إستخدم فيها الاشراط التقليدى *Classical conditioning* لبث القلق فيها . وقد تم هذا عن طريق تعريضها لصدمات

كهربائية فى وجود مثيرات مشروطة . بدأت القطط بسرعة الخوف من المثيرات المشروطة وأيضاً الحجرة التى كانوا يتلقون فيها الصدمات . لقد أظهرت علامات القلق عندما كانت فى الحجرة ولم تقترب من الطعام حتى ولو كانت فى حالة جوع شديد .

لخفض وإزالة القلق الذى حدث أولاً للقطط ، قدم لها "ولبه *Wolpe*" الطعام على مسافة ما من المثيرت المستفزة للقلق . ثم عندئذ أعاد تدريجياً إدخال المثيرات المستفزة للقلق فى الوقت الذى كانت فيه القطط تتناول الطعام بنفس راضية . كان يحدث هذا بتحريك مكان الطعام ببطء مقترباً أكثر فأكثر من مصدر القلق . سمح هذا الاجراء للقطط بأن تصبح معتادة تدريجياً على المثيرات التى كانت قد نمت عندها للخوف . أخيراً ، كان "ولبه" قادراً على جعل القطط تأكل فى نفس المكان الذى إستهل فيه أصلاً إستجاباتها للقلق . كانت القطط قادرة على تناول طعامها دون التصرف بقلق ، ذلك لان إستجابة القلق عندها كانت قد إنخفضت بإنتظام . وفقاً لرأى "ولبه" إستجابة القلق كانت قد أزيلت وتخلصت منها القطط ، لان الطعام ، الذى هو بمثابة إستجابة متضاربة ومتعارضة ومتنافرة مع القلق ، أصبح مرتبطاً بالمثيرات التى توقظ القلق .

لتطبيق هذه النظرية على الانسان ، إستخدم "ولبه" الاسترخاء *relaxation* بدلاً من الطعام ، ليعارض القلق . الاسترخاء متضارب ومتعارض مع القلق ، وهى إستجابة أكثر فائدة عن الطعام " فى إستخدامها عندما نكن بصدد العمل مع الناس فى مواقف تجريبية " . إفترض "ولبه" أنه اذا درب المرضى على الاسترخاء ، إستطاع أن يدخلهم مواقف من شأنها أن تحدث فقط مستويات منخفضة من القلق وينقلهم تدريجياً نحو مواقف أكثر إستثارة للقلق . إذا كان هذا الاشراط المضاد فعالاً ، فإن خوف المرضى أو إستجابتهم القلقة سيتم إقصائها وإزالتها تدريجياً . لان هذا الاسلوب يعتمد على النجاح النسبى لتكيف المريض للمواقف المثيرة للقلق على نحو أكثر تصاعداً ، فإنه من المهم أن نزود فى تقوية مثيرات القلق بصورة تدريجية جداً والى أبعد حد .

نظراً لان الاشراط التقليدى *classical conditioning* يمكن إستخدامه فى معالجة الاضطرابات السلوكية ، فإنه يمكننا أن نفترض أن الاشراط الاجرائى *Operant conditioning* الذى يستخدم مبادىء التدعيم يمكن إستخدامه أيضاً لنفس الغرض . فى الواقع ، يصبح التدعيم أداة أساسية وهامة ، فى معونة الافراد تعلم إستجابات جديدة لتحل محل الاستجابات القديمة وغير الفعالة وغير الملائمة .

المعالجون الذين يستخدمون الاشراط الاجرائى لتعديل السلوك يعملون على زيادة تكرار الانماط السلوكية المرغوبة بينما يخفضون تكرار السلوك المرضى أو غير المرغوب . على سبيل المثال ، عالج إيزاكس *Isaacs* هو وزملاؤه بفعالية مريضاً فصامياً لم يتكلم طيلة تسعة عشر عاماً وذلك بإستخدام اللبان " مضيغة *Chewing Gum* " كمدعم إيجابى . لقد وجدوا أن هذه المضيغة كانت فعالة ومؤثرة فى تدعيم سلوك المريض ، وقد إتخذوا الترتيبات الضرورية لكى يقبل تلقى قطعة لبان كمكافأة على عمل إستجابات من شأنها تدريجياً أن أدت الى الكلام وظهور الحديث . بإستخدام عملية الاقتراب التدريجى أو الاقتراب المتوالى تم تدعيم المريض لمتابعته لقطعة اللبان بعينيه ، ولتحريكه شفتيه ، ولنطق أصوات ، والتلفظ بكلمات معينة ، وأخيراً للإجابة الملفوظة بوضوح على أسئلة . عندما توقفوا عن تدعيم محاولاته غير اللفظية إستبدلها بالاستجابات اللفظية المنطوقة .

يستخدم المعالجون التدعيم لمعالجة أنواع ودرجات مختلفة وكثيرة من السلوك سىء التوافق ، من المشكلة الثانوية نسبياً للسلوك المضطرب فى فصل الدراسة الى المشكلة شديدة التعقيد للسلوك الذهانى فى المستشفى العقلية .

ولف *Wolf* وزملاؤه وصفوا حالة توضيحية مرتبطة بطفل يبلغ الثالثة والنصف من العمر يسمى ديكى *Dicky* . تعتريه نوبات غضب طائش جامح عند أتفه إثاره . كان "ديكى" يعض ويصفع نفسه ، ويقتلع ويمزق شعره ، ويرفس ويصرخ . يرفض أيضاً إرتداء نظارة رغم حاجته إليها للرؤية المناسبة .

إستخدمت مبادىء الاشراط الاجرائى لمعونة "ديكى" على التغلب على نوبات غضبه وتشجيعه على إرتداء نظارته . كان فى كل مرة يبدأ فيها نوبات الغضب ، يوضع فى حجرته ويغلق عليه الباب ويظل محبوساً الى أن يسكن ويهدأ ثم يطلق سراحه ويخرج . نوبات الغضب أصبحت تدريجياً أقصر ، وفى خلال أشهر قليلة توقفت تماماً . هذه التوليفة من العقوبات المعتدلة والتدعيم السلبى كانت فعالة فى إزالة نوبات غضب "ديكى" والتخلص منها . مشكلة رفض إرتداء النظارة تم حلها والتخلص منها ليس من خلال العقاب لكن من خلال التدعيم الايجابى . بدلاً من معاقبة "ديكى" لعدم إرتدائه نظارته ، المعالجون كانوا يقدموا له طعاماً كل مرة يضع نظارته فيها بالقرب من رأسه .

أخيراً ، فى أحد الايام عندما كان "ديكى" يشعر بالجوع الشديد قدم له طبق من الآيس كريم كمدعم إيجابى . وضع "ديكى" نظارته بإحكام ليحصل على الآيس كريم وإستمر يضعها على عينيه من ذلك اليوم فصاعداً .

**أنظمة العملات الرمزية** *Token economies*

أمكن إستخدام مبدأ التدعيم بفعالية فى إعادة التأهيل النفسى من خلال برامج تأسيسية على مدى واسع وضخم بإستخدام أنظمة العملات الرمزية " وهو نظام يستخدم فيه الدعم المشروط فى شكل عملات رمزية تذكارية فى إقامة وترسيخ سلوكيات معينة " . الاجراء العام هو إقامة مجموعة من الاستجابات المرغوبة ، مثل جعل المرضى ينظمون أسرتهم ، ويقومون بعمليات الحلاقة وإرتداء الملابس ، أو المشاركة فى أنشطة المؤسسة العلاجية . يتعلم المرضى أنهم سيكافئون فى كل مرة يقومون فيها بإستجابة مرغوبة . أنواع كثيرة مختلفة من المكافئات " حلوى " لبان ، أيس كريم ، سجائر ، الخ " يمكن إستخدامها كتعزيزات .

أخيراً أمكن إستخدام العملات الرمزية فى شراء شىء مرغوب أو نشاط يستبدل بالمكافئات ذاتها . وبذلك تخدم هذه العملات الرمزية كمكافئات مشروطة جديدة . المرضى الذين يتلقون عملات رمزية تذكارية تكن لهم الحرية فى تقرير كيفية إنفاقها وإستخدامها .

كل شىء أو نشاط مرغوب له ما يساويه عدداً مختلفاً من العملات الرمزية . يمكن لعملة واحدة أن تشترى علبة سجائر ، بينما يمكن لثلاث عملات أن تشترى ما يساوى فرصة رؤية فيلم أو قراءة كتاب . بذلك يكون النظام الصحيح قد تأسس بحيث يشبه النظام فى العالم الخارجى للمستشفى . يساعد هذا النظام للعملة الرمزية على خلق جو عالم حقيقى وواقعى وبذلك يشجع المرضى على ممارسة أنشطة العالم الواقعى .

يعتبر نظام العملة الرمزية مفيداً فى تعديل السلوك تم إستخدامه فى المستشفيات والمدارس الخاصة بفصول للاطفال المتخلفين ، ومع الجناح والشباب المتخلف ثقافياً ، وفى مواضع بعيدة عن المؤسسات الاجتماعية ، ويشمل أيضاً المنازل . بالبدء بمكافئات بسيطة تماماً يمكن لبرنامج التدعيم بعملات رمزية فى النهاية أن يمتد إلى أن يسمح للمرضى بقضاء ساعات وأيام وفى النهاية الى فترات خارج البيئة العلاجية .

يتم تشجيع المرضى المترددين فى المشاركة فى برنامج العملة الرمزية أحياناً عن طريق أساليب من سلسلة من الإقترابات المتتالية . على سبيل المثال ، يمكن إعطاء المرضى غير المتعاونين عملة إذا ما سُئلوا سؤالاً عن برنامج العملة أو لمشاهدتهم بدرجة خفيفة جانباً منه . أو ممكن منحهم عملة واحدة نظير تنظيف جزء من حجرتهم ، وخمس عملات على تنظيف حجرة بالكامل ، وهكذا ، يتعرض المريض للفحص والمعاينة . هذه الرغبة من أجل العملة تنمو بسرعة لكن يمكن للمرضى أن يضجروا ويسأموا بمجرد أن يصبحوا مهرة فى إكتساب العملات من أجل مجموعة محددة من الاستجابات . فى هذه الحالة ، يمكن تغيير القواعد التى تحكم الطريقة الخاصة بتوزيع العملات من أجل إستجابات محددة .

الهدف الاقصى لبرامج تدعيم العملات هو التحرر النهائى للمرضى المشاركين من الجو والبيئة العلاجية للمؤسسة .

ايلون وازرين *Ayllon and Azrin* وصفا نظام العملة الذى أسساه فى مستشفى للمساعدة على إعادة تأهيل المرضى الذهانين ، ورأيا ان المرضى الذين لم يعملوا لمدة تزيد على الثلاث سنوات «رغم انهم طلبوا منهم» كانوا يمنحوا

وظائف بعيدة عن الجناح فى المستشفى . يغسلون اطباقاً ، يقوموا بغسل وكى ملابسهم ، ويساعدوا على أداء مختلف الاعمال . مقابل هذا ، يتلقون عملات على عملهم تمكنهم من «شراء» وجبات غذائية ، او حجرات أفضل وأرقى ، او زهور ونباتات من الجناح وفرص للترفيه .

ميزة نظام العملة هو أنه يجعل المرضى قادرين على المشاركة فى جانب من البيئة الخارجية دون ان يضطروا الى التعامل مع مخاوف وقلق تلك البيئة . وكلما تحسن المرضى تنمو لديهم نسبة من النظام الروتينى اليومى تمكنهم من مساعدة مرافقين المستشفى . ويساعد هذا هيئة العاملين فى المستشفى على التركيز اكثر على المرضى انفسهم ، ويساعد هذا ايضاً على بناء الاحساس بالانجاز والعمل والثقة بالنفس فى المرضى .

ويشير البحث السيكولوچى الاجتماعى الى ان أنظمة العملة الرمزية يمكن أن يكون لها آثاراً غير محببة اذا لم تطبق بحذر . اوضحت الدراسات ، انه يمكن للمكافئات غير الضرورية ، على المدى الطويل ، ان تخفض تكرار السلوك المراد زيادته . اذا تلقى الافراد مكافئات على إشتغالهم بسلوك سيشتغلون به دون تلقى مكافئات ، فإنه من الممكن لسلوكهم ان يصبح معتمداً على المكافئات . نتيجة لذلك ، فإن السلوك المرغب يمكن أن يحدث فقط عند إعطاء المكافئات . أما عن التطبيق : «فهل تستطيع المكافئات ان تضعف الدافعية ؟» عندما تحجب المكافئات وتنقطع ، فإن السلوك المرتبط بها يتوقف ايضاً ، نبهت هذه النتائج العاملين والقائمين بتعديل السلوك بأن المكافئات يجب أن ترتبط بالأنماط السلوكية التى لا يحتمل إنتظارها تماماً من جانبهم .

**الموديل « النموذجية »** *Modeling*

اسلوب هام آخر لتعديل السلوك هو المثال النموذجى *Modeling* او الموديل وفيه يتم تصميم نموذج لتقليد الاستجابات بهدف إكتسابها فى النهاية . تأسست هذه الطريقة على فكرة ترى أن المرضى يستطيعون تعلم تغيير الاستجابات غير الفعالة عن طريق تقليد الاستجابات الفعالة للآخرين . الاعمال المرتبطة بالموديل تكن لها فعاليتها التامة مع الاطفال بصفة خاصة ، ويمكن ايضاً استخدامها مع

الراشدين . باندورا *Bandura* ١٩٦٥ ، الناطق الاصلى بإتجاه الموديل يبرهن على ان العلاج بالموديل يمكن أن يعجل بتعديل السلوك ويجب إستخدامه كلما أمكن لترسيخ وتثبيت إستجابات جديدة . يقترح "باندورا" ان اسلوبى الموديل والاشراط الاجرائى يمكن إستخدامهما ودمج كل منهما بالآخر .

التدعيم يمكن ان يساعد على الاحتفاظ بالاستجابات الجديدة وإستمرارها تلك الاستجابات المستمدة من العلاج بالموديل . من خلال الموديل المشارك كما تم تسميته يستطيع الناس أن يتعلموا ليس فقط ما يفعلوه بل ايضاً تعلم انهم يستطيعون عمله بالفعل . وتفسر لنا الدراسة التالية كيفى تم استخدام الموديل فى تعديل السلوك . كان الهدف من الدراسة تخليص مجموعة من الأشخاص من الخوف من الثعابين وتحريرهم من ذلك الخوف . بصفة عامة هؤلاء الافراد كانوا من المتكيفين تماماً ، وتطوعوا للدراسة على أمل أن مخاوفهم الشاذة من الثعابين يمكن إزالتها . تم تقسيم إثنان وثلاثين من المتطوعين الى أربعة مجموعات . عامل القائمون بالتجريب كل مجموعة من المتطوعين الاربعة بإسلوب مختلف :

١) المجموعة "الاولى" تم التعامل معها وفقاً لإسلوب سلب الحساسية المنتظم .

٢) المجموعة "الثانية" عرض عليها فيلم يصور راشدين وأطفال يلعبون بالثعابين.

٣) المجموعة "الثالثة" رأت نموذجا حياً - المعالج - يلعب بالثعابين . فى البداية رأوا الافراد فى هذه المجموعة المعالج من خلال حاجز زجاجى . ثم بعد ذلك كانوا هم أنفسهم يشاهدوا المعالج وهم واقفين او جالسين فى نفس الحجرة مع المعالج والثعابين . ثم تشجيعهم تدريجياً على تقليد «هذا الموديل» وهو سلوك المعالج فى طريقة تعامله مع الثعبان والامساك به ، اولاً عن طريق لمس الثعبان ثم عن طريق الامساك بالثعبان وهو فى قبضة المعالج .

٤) المجموعة "الرابعة" لم تتلق أى نوع من العلاج .

طُلب من أعضاء كل جماعة من الجماعات الاربع ان يمسكو الثعبان قبيل وبعد الجلسات التجريبية . خصصت عشر جلسات لكل جماعة من الجماعات الثلاثة الاولى وهى «الجماعات التجريبية» ولم تخصص ولا جلسة واحدة للجماعة الرابعة بإعتبارها «جماعة ضابطة» .اظهرت النتائج بوضوح ان كل الاشخاص فى

المجموعة الثالثة «المجموعة التى تعرضت للموديل النموذجى» استطاعوا ان يجتازوا تماماً عملية الجلوس على مقعد ، وأيديهم على الجانبين ، بينما يزحف الثعبان عليهم لثوان قليلة . لا المجموعة الاولى ولا الثانية من المتطوعين تحسنت او تقدمت بنفس المدى ، رغم انهم كانوا اقل خوفاً بكثير عند تطبيق التجربة عن المجموعة الرابعة وهى المجموعة الضابطة .

فى إختبار آخر لمدى فعالية اسلوب الموديل ، تلقى اعضاء المجموعتين الاوليتين نفس العلاج بعرض الموديل كما تلقته جماعة المتطوعين الثالثة . ووجد المجربون ان هؤلاء الاشخاص كانوا قادرين أيضاً على التغلب على مخاوفهم من الثعابين بقدر يكفى لأدائهم ما طلب منهم ادائه قبل العلاج الا وهو الجلوس على المقعد وزحف الثعابين عليهم .

**خفض قلق الجراحة من خلال الموديل:**

*Reducing Anxiety About Surgery Through Modeling*

فى دراسة لتوضيح إمكانية استخدام الموديل فى المعاونة على خفض وتخفيف قلق الاطفال المقبلين على إجراء الجراحة ، أنتج كل من ميلاميد وسيجيل *Melamed and Siegal* ١٩٧٥ ، فيلماً تحت عنوان «إيتان *Ethan* يجرى جراحة» . يصور هذا الفيلم المشاعر والخبرات التى يمر بها طفل فى السابعة من عمره أثناء قدومه للمستشفى وإجراءات دخوله وفحصه قبل العملية ، والعملية ، وفترة الشفاء ، والاقامة فى المستشفى .

درس كل من "ميلاميد وسيجيل" ، فعالية الفيلم وتأثيره بإعتباره مخفض للقلق ويعرضه على جماعة تجريبية *Experimental Group* مكونة من أطفال كانوا على وشك إجراء عمليات هم أنفسهم . والجماعة الضابطة *Control Group* كانت مكونة من أطفال هم أيضاً معدون ومهيأون للجراحة ومجهزون لها وعُرض عليهم فيلما عن « رحلة » طفل صغير الى الريف وكانت فى جملتها غير مرتبطة بوضعهم المباشر . تم تهيئة وإعداد كل الأطفال قبل العملية بحيث شرح لهم الاخصائى الاجتماعى والجراح الذى سيقوم بإجراء العملية كل ما يتعلق بالجراحة وعملية الشفاء .

وتم الحصول على مقاييس مستويات القلق قبل عرض الافلام وبعد عرض الافلام ، والليلة السابقة على الجراحة ، وأيضاً ثلاثة اسابيع بعد الجراحة . درس الباحثون التقارير الذاتية للأطفال ، عن مستويات قلقهم مضافاً إليه ملاحظات أجراها وشاهدها الفريق العامل والمساعدين من هيئة المستشفى . تم أخذ وقياس المستويات الفيزيولوجية للقلق ايضاً . اوضحت كل هذه المقاييس إنخفاضاً أكبر للقلق عند الاطفال الذين شاهدوا فيلم إيتان *Ethan* عنه لدى الجماعة الضابطة . والحقيقة ان الفيلم زود الاطفال بنموذج من ذلك النوع من الخبرة التى كان الاطفال التجريبين على وشك إجتيازها توضح وتفسر قلقهم المخفض .

**المعرفة وتعديل السلوك:** *Cognition and Behavior Modification*

يعتبر تعديل السلوك ثمرة علم نفس التعلم ، ويركز ممارسوه اهتمامهم فى المقام الاول على طرق الاشراط . ومع ذلك ، وجه توكيد متزايد على العوامل المعرفية للسلوك – مثل التخيلات ، والإدراك الحسى ، والتفكير ، والسمات والعبارات اللفظية الشخصية التى يستخدمها الافراد فى سلوكهم – وعلى طرق التعامل مع تلك العوامل .

العلاج الانفعالى المعقول *Rational - Emotive Therapy* وإكتشفه وطوره إليس *Ellis* « ١٩٥٧ ، ١٩٦٢ » . وهو يرتكز على المبدأ القائل بأن الاعصبة النفسية *Neuroses* تنشأ عن الافكار غير المعقولة وغير المنطقية التى يكونها الافراد عن أنفسهم . يضع اليس *Ellis* النظرية القائلة بأن الناس فى الغالب تعيش تحت رحمة معتقدات وإدعاءات وإفتراضات غير منطقية محددة مترسخة فى مجتمعنا .

طور أرون بيك *Aaron Beck* ١٩٧٦ ، إسلوباً معرفياً آخر مؤيداً لسلسة من الإجراءات التدريجية صُممت لمساعدة مرضى على إكتساب أنماط تفكير عقلية ومنطقية . إجراءات بيك إشتملت على أربعة أطوار :

١) تعلم المرضى تحديد «سماتهم الذاتية – والاتجاهات التى يعتقدونها عن أنفسهم» .

٢) تعلم تحديد أفكارهم المشوهة والخاطئة .
٣) تم تعليم هؤلاء المرضى استبدال افكارهم الخاطئة بأخرى أكثر ملائمة وموافقة .
٤) حصل المرضى على تغذية رجعية *Feed back* وتشجيعاً من المعالج ، الذى دبر فرصاً لممارسة إستخدام الافكار الملائمة .

الجدول التالى يوضح بعض الافكار غير المعقولة وغير المنطقية المسببة للسلوك العصابى .

*Some Irrational Ideas that cause Neurotic Behavior*

١) من الضرورى أن يحبك كل الناس على أى شىء تعمله .
٢) تصبح الحياة رهيبة عندما لا تسير الاوضاع على هواك .
٣) الاحداث الخارجية والناس الآخرين هم المسئولين عن مشكلات الفرد .
٤) يجب أن ينزعج الفرد بشدة حول أى شىء خطير او مخيف .
٥) يجب أن يكون الفرد منجزاً ناجحاً وكُفء تماماً فى كل المجالات .
٦) يجب أن تكون للفرد درجة محددة من السيطرة التحكم فى بيئته ويجب أن تكون لديه القدرة على الاعتماد على تلك السيطرة وذلك التحكم .

**دور العلاج المعرفى فى معالجة الإكتئاب:**

*Cognitive Therapy in the Treatment of Depression*

فى الغالب يكن لدى الناس الذين يعانون من الإكتئاب أفكاراً سلبية جداً حول أنفسهم . وهم أيضاً يميلون الى تفسير الاحداث بسلبية ولديهم تصوراً كئيباً عن المستقبل . وفقاً لرأى "آرون بيك" ١٩٧٦ فانه نظراً الى أن الجانب الهام من الإكتئاب مبنياً على أساس معرفى ، فيجب أن يخضع الى العلاج المعرفى .

فى إحدى الدراسات التوضيحية ، أيد "بيك" برنامج العلاج المعرفى بالمقارنة ببرنامج الدواء ، بالإميبرامين *Imipramine* – وهو دواء مضاد لضعف الحيوية والنشاط أى مضاد للإكتئاب *an Antidepressant* – وقدمه للمرضى . مجموعة من تسعة عشر فرداً من المرضى المكتئبين عولجوا بالعلاج المعرفى ، ومجموعة من إثنتا وعشرين فرداً مماثلين للمرضى المكتئبين عولجوا بالاميبرامين .

فى نهاية إحدى عشر أسبوعاً من العلاج أظهرت كلتا المجموعتين إنخفاضاً قيماً فى أعراض الاكتئاب ومع ذلك ، جماعة العلاج المعرفى أظهرت إنخفاضاً اكبر فى الاعراض علاوة على ذلك ، نسبة المرضى الذين إنقطعوا عن العلاج بتعاطى الدواء « ٨ ٢٢ » كانت اعظم بكثير من نسبة الذين توقفوا فى جماعة العلاج المعرفى .

فُحصت الأثار طويلة المدى لكلا النوعين من العلاج بإستخبار تشخيصى درس مستويات الإكتئاب فى نهاية العلاج ، وبعد ثلاثة أشهر من العلاج ، وبعد ستة أشهر بعد العلاج . أظهرت نتائج الاستخبار دليلاً على أن الآثار العلاجية لكلا النوعين من العلاج إستمرت ما يزيد على مدة الستة أشهر . ورغم ان هذه النتائج كانت مشجعة الا انها أُخذت بحذر . وقد أضافت الدراسة تأييداً للعلاج المعرفى لبيك *Beck* فى معالجة الإكتئاب ، إلا أنها لم تجيز النتيجة العامة بأن العلاج بالدواء هو علاج أقل قيمة من العلاج المعرفى .

وتحتاج دراسات كهذه الى التكرار وإعادة الإجراء مرات كثيرة مع مختلف الانواع من المرضى ، وبإختلاف المعالج وايضاً مع إختلاف الدواء . وحالياً ، يجب أن يعزز ويرعى دراسات مثل تلك التى أجراها رش وبيك *Rush and Beck* بحوثاً إضافية تؤكد فوائد العلاج المعرفى .

**العلاج بالتغذية الرجعية الحيوية:** *Biofeedback Therapy*

التغذية الرجعية الحيوية *Biofeedback* هى شكل من أشكال الانتظام السلوكى يزود فيه المريض بالتغذية الفورية والعاجلة لوظيفة بيولوچية عن طريق وسائل جهازية مختلفة يتم تعليم الافراد الذين يخوضون العلاج بالتغذية الرجعية الحيوية تعليمهم التحكم – على الاقل فى جانب – فى الوظائف البدنية كضغط الدم ومعدل ضربات القلب ، عندما ترتبط تغيرات فى هذه الوظائف بتغذية رجعية ممكن إدراكها حسياً وعقلياً .

طرق مقننة مثل جهاز رسم موجات المخ *Electroencephalograph "EEG"* او جهاز موجات الدماغ ، الذى يقيس نشاط المخ الكهربى ، وجهاز قياس التوتر العضلى *Electromyograph "EMG"* وهو الجهاز الذى يقيس توتر العضلات

ومقياس درجة حرارة الجلد ، تستخدم جميعها فى التغذية الرجعية الحيوية . إرتبط المرضى بإستخدام الاجهزة بدرجة جعلتهم يستطيعوا ان يكونوا على صلة مباشرة بالوظائف الجسمية لدرجة طبيعية ومنتظمة تماماً . تعلم الافراد بالمحاولة والخطأ فى النهاية تكييف إستجاباتهم الداخلية للمستويات المطلوبة . تعلم بعض الافراد فى النهاية كيف يضبطون إستجاباتهم ويسيطرون عليها ويتحكمون فيها بدون إستخدام الاجهزة ، بهذه الطريقة تعلموا كيف يؤثروا على التغيرات طويلة المدى فى انماط إستجاباتهم الداخلية .

إستنتج دليل واف لإقتراح ان التغذية الرجعية الحيوية يمكن أن تكن اداة علاجية فعالة . يقرر شفارتز *Schwartz* ١٩٧٣ ، ان الاشخاص فى المعمل قد تدربوا على رفع وخفض ضغوط دمهم المنقبضة «وهو ضغط الدم الذى يحدث عندما ينقبض القلب» . فى إحدى الدراسات الاكلينيكية ستة من سبعة مرضى من أصحاب ضغط الدم المرتفع كانوا قادرين على خفض ضغط دمهم المنقبض بشكل ملحوظ وبارز ، وإن لم يكن دائماً بمعدلات كبيرة .

هناك أيضاً وعود أخرى بتطبيقات إكلينيكية للتغذية الرجعية . سجل ميللر *Miller* ١٩٧٦ ، بعض النجاح فى تعليم المرضى الذين كانوا يعانوا من ضغط دم منخفض بصورة طبيعية نتيجة لتلف فى الحبل الشوكى نتيجة إصابة فيه ، تعلموا رفع ضغط دمهم . علاوة على ذلك ، هناك دليل على أن التغذية الرجعية الحيوية يمكن أن تساعد على خفض تكرار وحدة نوبات الربو *Asthma Attacks* والصداع النصفى *Migraine* .

**تحطيم الحاجز الانسحابى بالكومبيوتر :**

*Breaking the Withdrawal Barrier by Computer*

إكتشف چيمس ماتيوس وزملاءه كلوديا كوبلنز وچيفرى ويردن *T. James Mattews, Claudia Koblenz and Jaffery Werden* بجامعة نيويورك بمركز الطب النفسى بكريدمور *Creadmore* بنيويورك *N. York* إمكانية إستخدام النظام التفاعلى للكومبيوتر *Computer Interactive System* كوسائل لإثارة المرضى المنسحبين جداً او المضطربين الذين إستعصى معالجتهم بوسائل الإتصال الاجتماعى الطبيعية . الكثير من المرضى الذهانيين لا

يستطيعون الاتصال والتفاعل مع البيئة الاجتماعية . خاطر "ماتيوس" بأن الكومبيوتر يمكن أن يقدم الفرصة لمثل هؤلاء المرضى لينشغلوا فى شكل ما من الاتصال فى موقف من الناحية الظاهرية غير اجتماعى . اذا لم يتحدث هؤلاء المرضى للناس . ربما يتفاعلوا مع آلة او جهاز يمكن أن يستجيب لهم .

طور ماتيوس وزملاؤه سلسلة من الخطط التمهيدية الاستكشافية عن طريقها يمكن للمرضى أن يتعاملوا مع العقول الالكترونية . إشتملت إحدى الخطط على تدريب المرضى على المساعدة فى عمل « البطاقات الورقية » للمستشفى عن طريق مشاركتهم فى إستخدام الكومبيوتر فى عملية التسجيلات فى المستشفى . ورغم الحقيقة بأن كثيراً من المرضى لديهم ذاكرة شاردة وقصيرة المدى ، إلا أن الخطة برهنت على نجاحها . فقد كان المرضى قادرين على المساعدة فى عملية جمع المعلومات والبيانات تحت إشراف محكم وكانت كفاءاتهم تقل ٣٠٪ فقط عن الهيئة الادارية المدربة على هذا العمل .

تم تشجيع المرضى ايضاً على محاولة القيام بمختلف ألعاب ومسابقات الكومبيوتر . أظهر بعض المرضى إهتماماً مباشراً بالألعاب . احد المرضى وكان ذهانياً حاداً ولم يظهر تقريباً أية قدرة على الاتصال بالآخرين ، كان ماهراً بصفة خاصة فى ألعاب الكومبيوتر . لقد أظهر ذاكرة رائعة وفوق العادة ، وكان قادراً على مضاعفة ثلاثة أعداد فى رأسه ، وحل المشكلات الخاصة بإعادة ترتيب الحروف لإكتشاف كلمات جديدة بسرعة فائقة ودقة متناهية . تم تشجيع هذا المريض لمحاولة برمجة الكومبيوتر بنفسه . وليدهش أعضاء المشروع ، تعلم بسرعة لغة الكومبيوتر المعروفة بإسم الـ *Basic* ، ووضع فوراً برنامجاً لتحويل درجات حرارة الفهرنهايت الى درجات حرارة مئوية . إستمر بعد ذلك فى كتابة برامج أخرى معقدة . على سبيل المثال ، لقد أعد برنامج لإحصاء حجم المبرد البخارى *Cabinet File* فى حجرة الكومبيوتر ، وقد أضاف تعليمات الى حساب الاثر على الحجم فى حالة إضافة مقدار ثابت لأى بعد فى المبرد البخارى .

ظل ذهان المريض مسيطراً على سلوكه ، لكن لم تعد حياته كما كانت منعزلة . لقد إستطاع بعد ذلك الإستفادة من قدراته العقلية ، وذلك من خلال ميدان واحد محدد فقط .

ويخطط ماتيوس ١٩٨٤ ، لإدخال أنظمة تفاعلية أكثر إحكاماً للكومبيوتر ،

لمساعدة المرضى المنسجمين بشدة على إعادة تعلم ، « او ربما التعلم لأول مرة » مهارات الحياة اليومية . لقد بدأ ايضاً فى وضع برنامج كومبيوتر لتعليم المرضى المعطيات الخاصة بأداء مهارات لدرجة مكنتهم من الحصول على أشغال ووظائف - ربما فى مركز الكومبيوتر لورش الملاجئ - لقد ضارب أيضاً بتفكيره بأن يوماً ما يمكن برمجة الكومبيوتر وجعله يخدم كمعالج . وقد أصبح ممكناً الاستفادة من مميزات الراحة الواضحة مع مرضى يتفاعلون مع العقول الالكترونية بتخطيطهم هم أنفسهم لإمداد الكومبيوتر بمعلومات - واضحة وذات تغذية رجعية مميزة ومخصصة لمعاونة المرضى على التعبير عن أنفسهم بأساليب ملائمة إجتماعياً .

**٦ - اشكال اخرى من العلاج النفسى :**

*Other Forms of Psychotherapy*

تتنافس الكثير من نظريات وطرق العلاج النفسى على جذب الانتباه . فقد برزت ادعاءات وقامت اخرى مضادة ، لكن لا توجد وجهة نظر واحدة من مجموعة اجراءات استطاع كل او حتى معظم المعالجين النفسيين قبولها . والحقيقة انه لا يوجد دليل يظهر بوضوح حاسم انه يمكن ان يكون لنظرية واحدة السيادة على الاخريات . يمزج بعض المعالجين طرق ووجهات نظر مختلفة ليؤلفوا فيما بينها فى ممارساتهم . فى حين يعتمد اخرون على نظرية محددة بذاتها .

وسنناقش فيما يلى بإختصار عدداً من الاساليب والممارسات العلاجية التى تطورت كإمتداد للإتجاهات العلاجية الاساسية التى ناقشناها فى الجزء الاول من هذا الفصل . وقد انبثقت معظم هذه الاساليب والممارسات بهدف ملائمتها لحاجات اساسية محددة ومناسبات معينة .

**العلاج الجماعى:** *Group Therapy*

يمنح العلاج الجماعى الناس الفرصة كى يخضعوا أفكارهم ومشكلاتهم للفهم من جانب اقرانهم . وذلك من خلال المشاركة فى الأخذ والعطاء - *Give - and - Take* وتبادل الاراء مع الجماعة ، اذ يمكن ان يحدد الافراد فى هذه الجماعة عن طريق المشاركة حلاً شخصياً او يتعلموا التوافق والتكيف لقيمهم وقيم مجتمعهم كما تحددها الجماعة وتتعارف عليها .

ووظيفة الجماعة بإعتبارها مجتمع صغير هى مناقشة مسائل مرتبطة بأفراد وأعضاء ذلك المجتمع . ان هذه الجماعة لا تتورط فى مسائل خاصة ، ولكن بدلاً من ذلك ، يناقش أعضاء الجماعة ما يبدو هاماً فى ذلك الوقت . الافتراض الاساسى للعلاج الجماعى يقوم على أنه لو استطاع الناس العمل من خلال اضطراباتهم النفسية فى بيئة التفاعل الجماعى ، لا شك انهم سيكونوا قادرين على مواجهة المجتمع الاكبر بثقة اكبر .

تحافظ معظم الجماعات على صغر حجمها لتؤكد عدم ضياع او حجب هوية فرد بعينه . تتألف الجماعة فى الغالب من افراد اصحاب مشكلات متشابهه ، حتى يمكن لتلك الجماعة ان تدرك وتتفهم مشكلاتها الخاصة مع الآخرين بصور اكبر وأوضح ورغم هذا فإن تجميع افراد الجماعة لا يتم على أساس السن او الجنس .

يظل المعالج بصفة عامة فى الخلفية اثناء الجلسات ، تاركاً لأعضاء الجماعة اكشاف المسائل التى فى متناول يدهم . اذا دعت الضرورة سيشارك المعالج الجماعة فى المناقشة ، لكنه بصفة عامة لن يوجه المناقشة . كثير من المرضى فى العلاج الجماعى يكونوا ايضاً فى العلاج الفردى ،ويكتشفوا شخصياتهم بعمق فى الجلسات الفردية ويتفاعلوا مع الناس الاخرى اثناء جلسة العلاج الجماعى . اشكال اخرى مختلفة من العلاج الجماعى غير المحترف أثبتت فعاليتها . بالنسبة للمساجين الذى هم على وشك الخروج وإطلاق سراحهم للحياة العامة ، فإنه يمكن للعلاج الجماعى أن يلعب دوراً هاماً خاصاً – نظراً لأنهم بصدد القيام بدور فى مجتمع يميل الى إعتبارهم منبوذين اجتماعياً *Social Outcasts* بالاضافة الى ان مؤسسات امريكية مثل وايت ووتشرز *White and Watchers* والمقامرين المجهولين *Gamblers Anonymous* والسكارى المجهولين *Alcoholics Anonymous* كانت لها فعالية خاصة فى استخدام الجماعات والاستفادة منها فى مشكلات توافق محددة . اذ انه بالمشاركة الشخصية فى خبرات محددة ، يمكن لأعضاء مثل هذه الجماعات أن يساعد كل منهم الآخر فى التغلب على مشكلات مشتركة فيما بينهم .

فى شكل خاص من اشكال العلاج الجماعى ويسمى بالسيكودراما او العلاج المسرحى (بالتمثيل) *Psychodrama* فإن المرضى يمثلون مشاهد فى حياتهم الخاصة بهدف التعبير عن المشاعر المترسخة بعمق والتى تعجزهم عن الاتصال بمواقف الحياة الواقعية «مورينو *Moreno* ١٩٤٦» . هذه الطريقة ايضاً تمنح الفرصة للمرضى ليجربوا اساليب جديدة من التعامل مع الواقع الخارجى فى جو آمن مؤقتاً تعيشه الجماعة .

يستطيع منهج السيكودراما معاونة المرضى ايضاً على مواجهة المواقف التى ستحدث فى المستقبل . على سبيل المثال ، يمكن أن يخاف بعض المرضى من مقابلة اشخاص او حتى طلب وظيفة . النصوص السينمائية *Scenarios* او السيناريوهات يمكن تصميمها بكيفية بحيث يستطيع المرضى من خلالها اداء ادوار المواجهة التى يقوم بها هؤلاء ، حتى يتحرروا من قلقهم فى المستقبل . اذ يمكنهم ان يلعبوا اما ادوارهم هم أنفسهم او دور اناس يمثلون فى الحقيقة المصدر الكامن لقلقهم . فى عملهم هذا ، يكتسب المرضى ممارسة فى كيفية حل وتناول والتعامل مع المواقف الصعبة .

**العلاج العائلى:** *Family Therapy*

فى الغالب تتضمن مشكلات التوافق عند الناس علاقاتهم بأفراد عائلتهم . المعالجون الذين يعملون مع جماعة عائلية عادة يرون الفرد المضطرب بإعتباره نتاجاً للعائلة المضطربة . ينظر الى سوء التوافق النفسى للمريض على انه توافق واقعى وضرورى لنظام العائلة المريض. عن طريق معاملة العائلة كوحدة يمكن للمعالج ان يتوصل الى اتصال افضل بين افراد العائلة ويكشف عن إمكانية وإحتمالية العلاقات المدمرة التى يمكن ان يسببها السلوك المرضى . فى العلاج العائلى ، يواجه الاخصائى النفسى المعالج الصراعات والمشكلات المتبادلة للأسرة عن طريق التعامل مع الاعضاء فرادى وأيضاً مجتمعين فى جماعة . وفى الغالب يكن مفيداً جداً للمعالج دراسة الكيفية التى من خلالها يتفاعل افراد الاسرة بعضهم مع بعض . يستخدم بعض المعالجين العائليين منهج العلاج الموجه *Directive* بحيث من خلاله يقترحوا على اعضاء الاسرة فرادى اساليب خاصة

من خلالها يمكن تحسين وتطوير العلاقات الاسرية .

**العلاج الجشطالتى:** *Gestalt Therapy*

العلاج الجشطالتى هو شكل من اشكال العلاج اشتق بصورة غير مباشرة من توكيد علم النفس الجشطالتى على الصيغ الكلية ويؤكد هذا النوع من العلاج على وحدة الفرد الكاملة *The Totality of the Individual* . انه يركز على المشكلات التى تزعج المرضى فى البيئة الكلية او المحيط الكامل لموقفهم المباشر . يحاول المعالجون الجشطليتون بفاعلية تطوير وتحسين وتنمية وعى المرضى بأنفسهم فى علاقاتهم ببيئاتهم «ليفى تسكاى وبيرلز *Levitsky and Perls* ١٩٧٠» هدف العلاج الجشطالتى هو تمكين المرضى من تحديد وتحمل المسئولية عن مشاعرهم فى مواقف شخصية . حيث يتم تشجيع المرضى وحثهم على قبول مشاعرهم بدلاً من تجنبهااو تبريرها . يبرهن المعالجون الجشطالتيون على ان اناساً كثيرة تخاف التصريح بمشاعرها الحقيقية خاصة عندما تكن هذه المشاعر غير سارة او بطريقة اخرى معارضة ومناقضة لمفاهيمهم المثالية عن انفسهم .

عندما يخاف المرضى التعبير عن مشاعرهم السلبية ، مثل الغيرة ، سيميلون الى ابعاد انفسهم عن انفعالاتهم الخاصة .

كثيراً ما يتم استخدام العلاج الجشطالتى فى جلسة جماعية ، رغم انه ليس علاجاً جماعياً على وجه التحديد . على سبيل المثال ، اذا كان المريض يعانى مشكلة زوجية ، فإن شكلاً ما من اشكال العلاج العائلى يصير ضرورياً بحيث يشارك فيه كل من الزوج والزوجة . اذا كان المريض يعانى من مشكلات نتيجة علاقات شخصية ، فإن خبرة الجماعة هنا يمكن أن تكن مفيدة له . فى بيئة الحياة الواقعية للجلسة الجماعية يمكن لهؤلاء المرضى أن يتعلموا مواجهة مشكلاتهم ويصبحوا اكثر وعياً بمشاعرهم الشخصية الحقيقية .

**العلاج باللعب:** *Play Therapy*

العلاج باللعب هو شكل خاص من اشكال العلاج النفسى يستخدم مواقف اللعب لعلاج سلوك صغار الاطفال . ويتأسس على مقدمة منطقية ترى ان الاطفال يمكن ان يكشفوا عن صراعات وقلاقل انفعالية اثناء اللعب . على سبيل

المثال ، الطفلة الصغيرة التى كانت توبخ وتعنف فى الماضى على ضربها للأطفال الاخرين او على كسر اللعب والدمى ، وسلوكها لم يتغير ، يمكن مساعدتها فى وضعها فى موقف لعب بحيث تستطيع من خلاله التعبير عن عدوانها دون خوف من عقاب . وجد كثير من المعالجين ان الجو العلاجى لموقف اللعب يساعد الاطفال على التعبير عن مشاعرهم السلبية التى لن يعبروا عنها فى الحالات المألوفة .

تؤكد بعض انواع العلاج باللعب على جو القبول والسماح المشابه للعلاج المعقود على المريض . اكس لاين *Axline* ١٩٤٧ ، صاحب الاقتراح المبكر للعلاج باللعب ، اقترح ان الاطفال فى العلاج يجب ان يروا انفسهم كصورة مركزية فى موقف متساهل وحر ، مثل هذا الموقف تيح لهم التعبيير عن مشاعرهم بوضوح من خلال اللعب وربما لفظياً أيضاً . اثناء لعب االطفل يتحدث المعالج الى الطفل عن مشاعر يمكن ان تنعكس فى أعماله . بهذه الطريقة ، يساعد المعالج الطفل على فهم مشاعره . يمكن للعلاج باللعب فى الغالب معاونة حتى الاطفال الصغار نسبياً على إكتساب استبصار ما فى سلوكهم الخاص بهم

**العلاج وفقا لخطة قصيرة الاجل:** *Planned Short - Term Therapy*

لإختراق مشكلة صعبة او اجتياز مرحلة من الضغط المفرط قد يحتاج بعض الافراد الى معونة علاجية نفسية قصيرة الاجل . الخدمات التى تقدمها الصحة النفسية للمجتمع عادة تجعل من اليسير الحصول على تلك المساعدة فى شكل خطة علاج قصيرة الاجل «بلوم *Bloom* ١٩٨٠» . هذا الشكل من العلاج يشرع فى بلوغ أهداف محددة فى خلال فترة معينة من الزمن . الفترة الزمنية تكن عادة فيما بين ٦ الى ١٢ مقابلة ، رغم انه من الممكن ان تكون قصيرة قصر مقابلة واحدة ، او طويلة طول سلسلة من المقابلات موزعة على مدار السنة .

يمدنا البحث الحديث بمعلومات تفيد فعالية العلاج المؤسس على الخطة قصيرة الاجل ، فى إحدى الحالات ، الف ومائة «١١٠٠» من المرضى فى التأمين الصحى الجماعى فى نيويورك ، عولجوا بخطة قصيرة الاجل واكثر من ٧٥٪ منهم اظهروا تحسناً . من هذه الجماعة ، قامت دراسات تتبعية تمت ادارتها

بمعدل سنتين ونصف فيما بعد اوضحت فيها التقارير توكيد الشفاء لما يقرب من ٨٠٪ من المرضى . بعض المعالجين المنتقدين نتائج العلاج قصير المدى ، يبرهنون على ان هذه النتائج تساوى فقط انسحاباً مؤقتاً للأعراض . فى حين ان بعض نتائج البحث تؤكد على الفوائد بعيدة المدى *Long - range* للعلاج قصير الاجل .

فى احدى الدراسات ، خضع ستة وستون طفلاً اختيروا عشوائياً الى علاجات قصيرة وطويلة الاجل «بلوم *Bloom* ١٩٨٠» . مجموعة متنوعة من المعالجين ، والمرضى ، والمدرسين هم الذين اصدروا الحكم بتطورات وتحسينات حققتها هذه الحالات . بعد اربعين اسبوعاً من العلاج طويل الاجل ، اظهر ٧٩٪ من الاطفال تحسناً . وبعد ثمانية أسابيع من العلاج قصير الاجل اظهر ٧٦٪ من الاطفال تحسناً . التشابه الملفت للنجاح بين العلاجات قصيرة وطويلة الاجل يقترح انه من الممكن تحقيق نتائج جيدة فى خلال فترة زمنية قصيرة .

يقرر المؤيدون للعلاج ذات الخطة قصيرة المدى ان طول مدة العلاج تعتمد على قدرة المريض على قبول وإستخدام العلاج . يمكن الوصول الى تغير بعيد جداً اذا امكننا الا نعير مدة العلاج انتباهنا . فى بعض الحالات ، مقابلة واحدة فى حينها مثيرة ومفاجئة . يمكن أن تترك مؤثراتها وتكن هى الختامية . فى حالات اخرى ، اكثر من عام عمل باكمله يمكن ان يحتاجه المريض . فى اية حالة ، فإن العلاج ذات الخطة قصيرة الاجل يرتكز على مشكلة محددة . لهذا ، لكى يكون علاجاً ناجحاً ، يجب استثارة وحث المريض للتعامل مع تلك المشكلة .

**٧ - البحث العلمى فى مجال العلاج النفسى:** *Psychotherapy Research*

الجدال حول الفعالية النسبية للعلاجات النفسية المختلفة سيظل مستمراً حتى تتوافر معلومات اكثر تؤيد او تفند الادعاءات المختلفة . من المحتمل ان نرى توكيداً متزايداً على البحث الموضوعى لتحديد مجال وحدود العلاجات المحددة . والحقيقة ان البحث صعب وأيضاً مستهلك للوقت الى أبعد حد . الموقف التجريبى التقليدى الذى يستخدم جماعة ضابطة ليس ممكناً دوماً ولاملائماً دائماً . المحاولات التى تبذل لمقارنة المرضى التجريبيين الخاضعين لعلاج معين بمرضى

يمثلون جماعة ضابطة تحتاج الى علاج لكنها لا تتلقاه ، هذه المحاولات تمثل مشكلات تقنية وايضاً خلقية . على سبيل المثال ، اذا احتاج شخصان مساعدة ، فمن المستحيل ان تبرر عطائك علاج لواحد وحجبه عن الآخر أى من المستحيل ان تبرر منحك المساعدة والعلاج لأحدهما وترك الآخر بلا شيء .

فى بعض اشكال البحث العلاجى يكن المرضى هم الضابطين انفسهم . بمعنى ان ، المقارنات يتم عملها على سلوك مرضى ، والاتجاهات والمشاعر التى قرروها من قبل ، واثناء وبعد العلاج . لكن مثل هذه التقارير لا يمكن الاعتماد عليها دائماً بإعتبارها اساس للتعميم . من المهم ان نأخذ فى الاعتبار التنوع الواسع للفروق الفردية فى المرضى .

يتطلب البحث أيضاً ان نكن قادرين على تحديد وتصنيف اهداف العلاج ومحكات الحكم على الفعالية العلاجية . هناك خلاف ، خاصة بين المحللين النفسيين والمعدلين للسلوك *Psychoanalysts and Behaviour Modifiers* حول كيفية الحكم على النجاح النسبى لعلاج محدد . يعتبر المعدلون للسلوك ان جهودهم ناجحة حتى يستطيع المرضى ولو لمرة واحدة ان يؤدوا دورهم بفعالية ثانية – العودة الى العمل ، او الاستذكار بكفاءة ، الشعور بالارتياح مع الناس الآخرين – وهكذا . يتفق المحللون النفسيون على ان هذه العلاقات الظاهرية الخارجية مهمة . وحتى اكثر اهمية عندهم ، ومع ذلك ، فهى ادلة «ليست دائماً صريحة» على أن المرضى قد حلوا صراعاتهم اللاشعورية ، وإكتسبوا إستبصاراً فى شخصياتهم ، وأنهم قادرين على استخدام طاقاتهم النفسية بفعالية وبطريقة بنائة للتعامل مع بيئتهم الشخصية بدلاً من تحويل طاقاتهم الى سلوك دفاعى .

مادام المعالجون يتبنوا محكات متشابهة سيجدوا صعوبة فى تسويةخلافاتهم الاخرى . والجدول التالى يوضح مقارنة ين اربعة اشكال من العلاج ، بالتوكيد على الفروق بينها . ومع ذلك ، تجد بينها تشابهات جوهرية محددة . على سبيل المثال ، فى دراسة اجراها سلوان *Sloane* وزملاؤه يقارنون فيها العلاج النفسى المتجه اتجاهاً تحليلياً نفسياً بشكل من العلاج السلوكى اقترحه ولبه *Wolpe*

وجدوا ان كلاً من شكلى العلاج يؤكد على علاقة المعالج بالمريض «سلوان ، ستابليس ، كريستول ، يورك ستون ، وويل *Sloan, Staples, Cristol, Yorkstone, and Whipple* ١٩٧٥» .

علاوة على ذلك اوضحت الدراسة ان كلا العلاجين كانا ، جملة ، متعادلين فى الفعالية . مثل هذه الدراسات تعد بإضافة الكثير الى معرفتنا بالعملية العلاجية النفسية .

| العلاج التحليلى النفسى Pychoanalytical Therapy | العلاج المتمركز حول المريض Client - Centered Therapy | تعديل السلوك Behaviour Modification | تعديل السلوك المعرفى Cognitive Behaviour Modification |
|---|---|---|---|
| مبنى على أساس نظريات التحليل النفسى | مبنى على تحقيق الذات | مبنى على التعلم | مبنى على علم النفس المعرفى |
| يستخدم التداعى الحر ويفسر الاحلام | غير موجه | يتعامل مباشرة مع السلوك الصريح الظاهر | يتعامل مع افكار وسلوك ظاهر |
| يسبر اغوار اللاشعور ، يسعى لمعرفة الاسباب الاساسية | غير تفسيرى | يقيم السلوك | يقيم الحالات المعرفية |
| التحتية ، يستخدم الطرح | يتعامل مع المشاعر | يستخدم مبادى الاشراط التقليدى والاجرائى | يستخدم الموديل النموذجى ، والتغذية الرجعية والتدعيم |
| يهتم بماضى المريض | يهتم بالموقف الحالى للمريض | يهتم بالموقف الحالى للمريض | يهتم بالموقف الحالي للمريض |

جدول يوضح مقارنة لأربعة علاجات رئيسية

### ٨ - العلاجات المبنية على أسس طبية : *Medically Based Therapies*

بعض أشكال السلوك المرضى ، بصفة خاصة الذهانات *Psychoses* يمكن معالجتها بأساليب استهدفت تغيير الحالات البدنية التى يمكن أن تكون متورطة فى السلوك المرضى . بعض من هذه العلاجات ذات الأساس الطبى نمت مصادفة او بالمحاولة والخطأ . على سبيل المثال ، علاج غيبوبة الانسولين كان قد تم اكتشافه بالصدفة عندما كان يعالج مريض فصامى من السكر *Diabetes* وكان

المريض يغيب وينزلق فى غيبوبة عميقة عقب جرعة مفرطة من الانسولين . عندما يفيق ويسترد وعيه من الغيبوبة ، وجدوه يعانى أعراضاً فصامية أقل . فى علاج غيبوبة الانسولين التى كانت قد إشتدت وتطورت فيما بعد ، تم إعطاء المرضى جرعات كبيرة من الانسولين لخفض مستوى السكر فى الدم عندهم ولإحداث غيبوبة من شأنها أن تبطأ عملية الأيض *Metabolism* * فى المخ . على الرغم من ان علاج غيبوبة الأنسولين لم يعد يستخدم لأنه غير موثوق به وخطير جداً *Because it is undependable and very dangerous* فإن عدداً من العلاجات الطبية الاخرى ظل إستخدامها مستمراً لأهداف علاجية نفسية .

**العلاج بالصدمة :** *Shock Therapy*

الصدمة الكهربية *Electroshock* او العلاج بالصدمة الكهربية *Electroconvulsive Therapy (ECT)* هو شكل من العلاج يتم فيه تمرير تيار كهربائى وجيز الامد خلال الجزء الامامى او الجبهى للحاء المخ ، محدثاً تشنجاً *Convulsion* (سلسلة من الانقباضات العضلية اللاإرادية شديدة الانفعال) . انها اولاً تشبه طريقة الانسولين فى انها تتضمن فترة وجيزة من اللاشعور او من اللاوعى تتبع حدوث التشنج . ومع ذلك ، فقد وجد انه من الممكن الحصول على الاثر العلاجى للصدمة الكهربية دون إحداث تشنجاً . يتم حدوث الاثر بمرور تيار كهربائى عبر المنطقة الامامية للمخ لمدة جزء من الثانية . تتلقى التيار أقطاب كهربية متصلة بجبهة المريض ، يعالج المريض لاشعورياً لمدة ثوان قليلة ، لكنه لا يشعر فيها بأية آلام او إزعاج . لقد وجد ان العلاج بالصدمة الكهربية اكثر فعالية بالنسبة للمرضى الذين يعانون من الاكتئاب *Depression* . أحياناً ، نتائج مثل هذا العلاج تكون مفاجئة ومثيرة تماماً ويتحسن المريض بسرعة . ومع ذلك ، فى معظم الحالات ، يكون العلاج بالصدمات الكهربية فعالاً فقط عند إستخدامه مقترناً بشكل ما من أشكال العلاج النفسى .

---

* الايض هو مجموعة العمليات المتصلة ببناء البروتوبلازما ودثورها . وبخاصة : التغيرات الكيمائية فى الخلايا الحية التى تؤمن بها الطاقة الضرورية للعمليات والانشطة الحيوية والتى بها تمثل المواد الجديدة للتعويض عن المندثر منها .

**العلاج النفسى بالعقاقير:** *Psychopharmacology*

دراسة وعلاج السلوك المرضى بأساليب كيميائية ، اى ، - بالعقاقير - عُرف بإسم العلاج النفسى بالعقاقير . اهتم السيكولوچيون لمدة سنوات كثيرة بآثار العقاقير على السلوك .أول عقاقير استخدمت فى علاج السلوك المرضى كانت مسكنات *Sedatives* (عقاقير تجلب النوم) . كلورال الهيدرات *Chloral Hydrate* * وهو عقار يحدث نوماً معتدلاً ، ظل استخدامه طبياً منذ عام ١٨٧٥ . الفينوباربيتال *Phenobarbital* وصف منذ عام ١٩١٢ لعلاج استجابات القلق . الا انه مع ذلك حتى أوائل الخمسينات نالت العقاقير استخداماً طبياً نفسياً واسعاً .

**العقاقير المضادة للذهان:** *Antipsychotic Drugs*

استخدم الريسيربين والكلوربرومازين *Reserpine and Chlorpromazine* كأول عقاقير على نحو واسع جداً فى معالجة الذهانات *Psychoses* . الريسيربين *Reserpine* يستخلص من جذر يسمى الروڤولفياسيربنيتينا *Rauwolfia Serpentina* عرفه الاطباء الهنود منذ القدم فى الهند باثاره المهدئة . تنبه العلماء فى الولايات المتحدة فى عام ١٩٥٣ الى قدرة العقار على خفض القلق " ويلكنس وچودسن *Wilkens andJudson* " وفى عام ١٩٥٤ ،بعد اختبارات واسعة وشاملة ، قرروا ان الريسيربين له تأثير مهدئ ومسكن على الذهانيين الذين يعانون حالات عنيفة «كلاين *Kline* ١٩٥٤» . وهناك ادعاءات بأن العقار يرسخ الضبط الانفعالى والسيطرة الانفعالية وتكامل الشخصية ، ويخفض الكبت ويزيد الاستجابية . ومع ذلك فإن نتائجه لا يمكن التنبوء بها .

استخدم الكلوربرومازين *Chlorpromazine* على نحو اكثر وبإتساع وشمولية . ويبدو أن له آثاراً جانبية أقل من الريسيربين . وقد إشتق من الفينوثيازين *Phenothiazine* وقد إستخدم فى البداية بإعتباره مضاد للهيستامين *Antihistamine* . لوحظ فى الاختبارات المبدئية أن "الكلوربرومازين" له آثار مهدئة ومسكنة . أوضحت الدراسات الاكثر إتساعاً أنه فعال فى تهدئة المرضى المهتاجين والثائرين وفى خفض السلوك الهذائى

---

* الكورال : هو سائل عديم اللون يحضر من الكلور والكحول ويستخدم كمنوم .

للفصاميين . علاوة على ذلك ، فإن "الكلوربرومازين" يمنع بوضوح الخلايا العصبية فى المخ من التفاعل والاستجابة الى الدوبامين *Dopamine* ، وهو الامتزاج الكيميائى فى المخ ذلك المتورط فى نمو الفصام . بدا على المرضى الذين عولجوا بهذا العقار إظهار هلاوس أقل وأمكنهم الاستجابة بصورة أفضل للعلاج النفسى عن هؤلاء الذين لم يعالجوا به .

وتتفاوت آثار العقاقير المضادة للذهان . ومع ذلك ، فيبدو واضحاً ، أن هذه العقاقير لا تغير الشخصية ولا تساعد المرضى على تعلم أساليب جديدة للتعامل . إنها تخفض حدة الاعراض فحسب ، وفى الغالب ينتكس المرض الى سلوك ذهانى عندما ينقطع العلاج بالعقار أو عندما يتوقفوا عن تناوله .

**العقاقير المضادة للقلق:** *Antianxiety Drugs*

من أكثر العقاقير المضادة للقلق شيوعاً منذ عدة سنوات كانت البربيتيوريتس *Barbiturates* * " مسكنات أو منومات وهى عقاقير تحدث النوم " . تغير هذا مع دخول الميبروباميت *meprobamate* عام ١٩٥٤ على يد برجر *Berger* " الذى أرسى مرحلة العقاقير المضادة للقلق من خلال مجموعة متنوعة . كل العقاقير المضادة للقلق – المعروفة بإسم المهدئات البسيطة - *Minor tranquilizers* تميل الى إحتوائها على أثر مسكن . لكن هذه العقاقير مثل الميبروباميت *Meprobamate* «ميلتون *Milton* » والكلورديازيبوكسايد *Chlordiazepoxide* «ليبيريوم *Librium* » ، والديازيبام *Diazepam* « ڤاليام *Valium*» والاوكسازيبام *Oxazepam* «سيراكس *Serax*» جميعها تحدث خمولاً أقل من المسكنات *Barbiturates* .

وتبدو العقاقير المضادة للقلق مختلفة تماماً فى آثارها عن العقاقير المضادة للذهان *Antipsychotic drugs* . على سبيل المثال العقاقير المضادة للقلق عادة يكن لها آثار مباشرة بسيطة على الاعراض الذهانية الهذائية التى يظهرها المرضى الفصاميين «كلاين وديفيز *Kline and Davis* ١٩٧٣» . ومع ذلك ، بطريقة غير مباشرة ، فإن العقاقير المضادة للقلق يمكن أن تكون مفيدة

* حمض البربيشيوريت يستخدم كمسكن أو منوم .

فى علاج الفصامين وذهانين آخرين . عن طريق خفض أعراض القلق ، فإنها تمكن المرضى من أن يصبحوا مستجيبين أكثر للعلاج ويشعروا بالثقة بالنفس على نحو أكثر فى تعاملهم مع مشكلاتهم . هذه العقاقير لا تخلص المرضى من الاسباب الاساسية للقلق . لكن عن طريق خفض القلق تستطيع مساعدة المرضى على تعلم التعامل مع الاحباطات والصراعات التى جعلتهم قلقين .

**العقاقير المضادة للإكتئاب:** *Antidepressants*

وجدت مجموعتان من العقاقير لهما فعالية فى علاج الاكتئاب *Depression* . تتكون إحدى المجوعات من العقاقير الثلاثية *Tricyclic Drugs* ، مثل الإيلاڤيل *Elavil* ، والاميتريل *Amitril* ، والتوفرانيل *Tofranil* . المجموعة الاخرى تتكون من مثبطات الـ *MAO* مثل الناردیل *Nardil* والبارنيت *Parnate* . العقاقير الثلاثية تزيد من الامداد بالنورادرينالين *Noradrenaline* والسيروتونين *Serotonin* وهما مادتان كيماويتان فى المخ وجدتا متورطين فى الاكتئاب . هذه العقاقير ترفع مستوى النورادرينالين والسيروتونين الموجودين عن طريق إبطاء *Slowing Down* وإعادة الامتصاص *Reabsorption* لهذه الكيماويات بواسطة الخلايا العصبية التى أفرزتها «ماك چير وماك چير *McGeer and McGeer* ١٩٨٠» .

مثبطات الـ *MAO* تعوق عمل أكسيداز الامين الاحادى *Monoamine Oxidase* وهو إنزيم *Enzyme* يحلل السيروتونين والنورادرينالين . هذا الاثر المثبط يفضى الى زيادة فى مستويات السيروتونين والنورادرينالين ومضادات الاكتئاب فى الغالب تكن مفيدة فى جعل المرضى مستجيبين أكثر ، وأكثر إهتماماً فى حل مشكلاتهم . نتيجة لهذا ، فى الغالب تستخدم تلك المضادات فى علاج الاكتئاب الحاد .

مثيرات حركية نفسية مثل الامفيتامينات *Amphetamines* تكن غير مناسبة لمعالجة الاكتئاب . إذ أن أثرها يكن قصير العمر *Short - Lived* وبعدما يزول العقار ، كثيراً ما يكن الاكتئاب أكثر حدة .

**العقاقير المضادة للهوس: *Antimanic Drugs***

تدل الدراسات على أن كربونات الليثيوم *Lithium Carbonate* لها فعالية فى علاج نوبات الهوس للجنون الدورى *Manic-Depressive Psychosis* «ميلنر ، وروفن ، وماك چينيز *Milner , Ruffin and Mc Ginnins* ١٩٧١ » ومع ذلك ، العقار أثره ضعيف أو معدوم على حالات ردود الفعل الفصامية أو الاضطرابات التوهمية *Paranoid Disorders* . كربونات الليثيوم لها تأثير ما على الاكتئابات التى تعقب فترات أو نوبات الهوس ، على الرغم من انها ليست مفيدة فى معالجة أى نوع آخر من الحالات الاكتئابية . عندما تؤخذ على اساس منتظم يمكنها ايضا ان تساعد على منع النوبات الاكتئابية – الهوسية من الحدوث " كلاين وديڤيز *Kline and Davis* ١٩٧٣ " .

**ملخص:**

١ - يشير العلاج النفسى الى تلك المجموعة المتنوعة من الاساليب التى تستخدم لعلاج الحالات النفسية المرضية ومشكلات التوافق . يشمل المعالجون النفسيون الاخصائى النفسى الاكلينيكى ، والاطباء النفسيون " السيكياتريون " ، والمحللون النفسيون والاخصائيون الاجتماعيون السيكياتريون ، والممرضات المعاونات للصحة النفسية . اكثر الاساليب العلاجية النفسية شيوعا فى الاستخدام هى التحليل النفسى ، وعلاجات تحقيق الذات ، والتعديلات السلوكية .

٢ - ظهر التحليل النفسى على يد "فرويد" باعتباره ثمرة نظريته فى الشخصية . لقد استخدم فى البداية مع المرضى الذين يعانون من اضطرابات عصابية . دور المحلل النفسى هو مساعدة المريض على ان يصبح واعيا بصراعاته اللاشعورية . ويستفيد التحليل النفسى من اربعة اساليب تحليلية جوهرية : التداعى الحر ، وتحليل المقاومة ، وتحليل الحلم ، وتحليل الطرح .

٣ - إشتقت علاجات تحقيق الذات من النموذج الانسانى للسلوك المرضى ، وهى مؤسسة على وجهة نظر ترى أن المريض لا يجب أن يوجهه المعالج . يهتم العلاج المعقود على المريض بالمشكلات الحاضرة مفضلاً إياها على خبرات الطفولة المبكرة . يؤكد مثل هذا النوع من العلاج على مساعدة المريض للتوصل الى تفاهم مع مشاعره وتنمية مفاهيم ذاتية واقعية . يؤكد العلاج الوجودى على معاونة الناس فى إدراك الاساليب التى من خلالها ينكرون قدراتهم وإمكانياتهم الكامنة لتحقيق ذواتهم .

٤ - يرتكز تعديل السلوك على السلوك سىء التوافق ذاته مفضلاً ذلك عن معاونة المرضى على الاستبصار ثانية فى مشكلاتهم التى تمثل أساس السلوك المرضى . يحاول المعالجون السلوكيون تعديل الاساليب التى من خلالها إعتاد المرضى ربط مثيرات محددة بإستجابات معينة عن طريق تدعيم إستجابات جديدة متوافقة وعن طريق إزالة الاستجابات سيئة التوافق القديمة .

٥ - منهج تعديل السلوك عن طريق سلب وخفض الحساسية بإنتظام يرتكز

على مبدأ الاشراط التقليدى . الاستجابات المتعارضة مع القلق ترتبط إرتباطاً شرطياً بمثيرات تميل الى إثارة القلق . يشير العلاج بالنفور الى إستخدام الاشراط التقليدى فى إزالة الاستجابة غير المطلوبة عن طريق ربطها بمثيرات منفرة .

٦ - إرتكزت علاجات التدعيم على مبدأ الاشراط الاجرائى . العملة النقدية هو نظام فيه تستخدم التدعيمات المشروطة فى شكل عملات نقدية لترسيخ وتثبيت سلوكيات محددة .

٧ - الموديل هو أسلوب من أساليب تعديل السلوك فيه يتم تصميم التقليد للاستجابات كى يؤدى تقليدها الى إكتسابها .

٨ - ضمن عملية تعديل السلوك ، إزداد توجيه الانتباه لعوامل معرفية تؤثر فى السلوك . تركز العلاجات المعرفية إهتمامها على تغيير الأفكار غير المنطقية والهادمة للذات عند المرضى . التغذية الحيوية هى شكل من تنظيم السلوك يتم فيه إمداد المرضى بأساليب أدائية وجهازية مختلفة بالتغذية الرجعية المباشرة عن وظيفة بيولوجية . يساعد العلاج بالتغذية الحيوية المرضى على السيطرة على وظائفهم البدنية عندما ترتبط التغيرات فى هذه الوظائف بتغذية رجعية ممكن إدراكها حسياً أو عقلياً .

٩ - هناك أساليب علاجية نفسية أخرى تشمل العلاج الجماعى ، والعلاج العائلى ، والعلاج الجشطالتى ، والعلاج باللعب ، بالاضافة الى وجود علاجات مرتكزة على أسس طبية .

فى العلاج بالصدمة الكهربية أو ما يسمى بالتشنجى الكهربائى ، يمر تيار كهربائى خلال المنطقة الامامية للقشرة المخية ، محدثاً تشنجات . دراسة ومعالجة أمراض السلوك عن طريق أساليب كيميائية عرف بإسم العلاج بالعقاقير وفيه تستخدم العقاقير فى علاج يشمل عقاقير مضادة للذهان ، وعقاقير مضادة للقلق ، وعقاقير مضادة للإكتئاب ، وعقاقير مضادة للهوس .

Suggested Readings :

- *Kanfer, F.H., and Phillips, S. Learning foundations of behavior therapy New York: John Wiley, 1971. An excellent description of how principles of Learning relate to behavior modification.*

- *Martin, D.G. Introduction to Psychotherapy. Belmont, Calif: Brooks,Cole, 1971. Avery readable introduction to the different methods of psychotherapy.*

- *Menninger,K.,and Holzman, P.S. Theory of psychoanalytic technique (2nd ed.) New York: Basic Books, 1973. Agood discussion of psychoanalysis from the theoretical and applied standpoints.*

- *Rogers, C. R. Client- centered therapy. Boston: Houghton Mifflin, 1951. Therapy as originally advocated and described by Carl Rogers.*

- *Wilson, G.T. and O'Leary, K.D. Principles of behavior therapy. Englewood Cliffs, N.J. : Prentic-Hall, 1980. Includes acomprehensive Coverage of behavior therapy.*

- *Wolpe, J. The Practice of behavior therapy (2nded) NewYork: Pergamon Press, 1974. Systematic desensitization described in detail by its Originator.*

# ملحق

## القياس والاحصاء

*MEASUREMENT and STATISTICS*

تؤثر كل من الوراثة *Heredity* والبيئة *Environment* والتعلم *Learning* والنضج *Maturation* والدافعية *Motivation* والانفعال *Emotion* جميعها فى السلوك ، لكنها جميعا تؤثر فى سلوك كل فرد على نحو مختلف . يمكن وصف مدى ودرجة الفروق الفردية كميا باستخدام القياس ولغة الارقام .

عبارة " سالى قصيرة " يمكن فهمها والموافقة عليها من كل شخص يعرف سالى ، لكنها ليست عبارة علمية دقيقة . انها عبارة كيفية وصفية مفضلة عن كونها كمية . ولاضافة " سالى اقصر من منى " أو " سالى أقصر طالبة فى الفصل " ، لا تزال غير كافية إذا وددنا معرفة الى أى مدى تماما تكن سالى قصيرة . لكننا إذا قلنا " سالى طولها خمسة أقدام " فانه تكن لدينا عبارة كمية محكمة ودقيقة . – أى ان القياس – لطول سالى قد قمنا بقياسه بالفعل وحددناه .

### ١ - طبيعة القياس: *The Nature of Measurement*

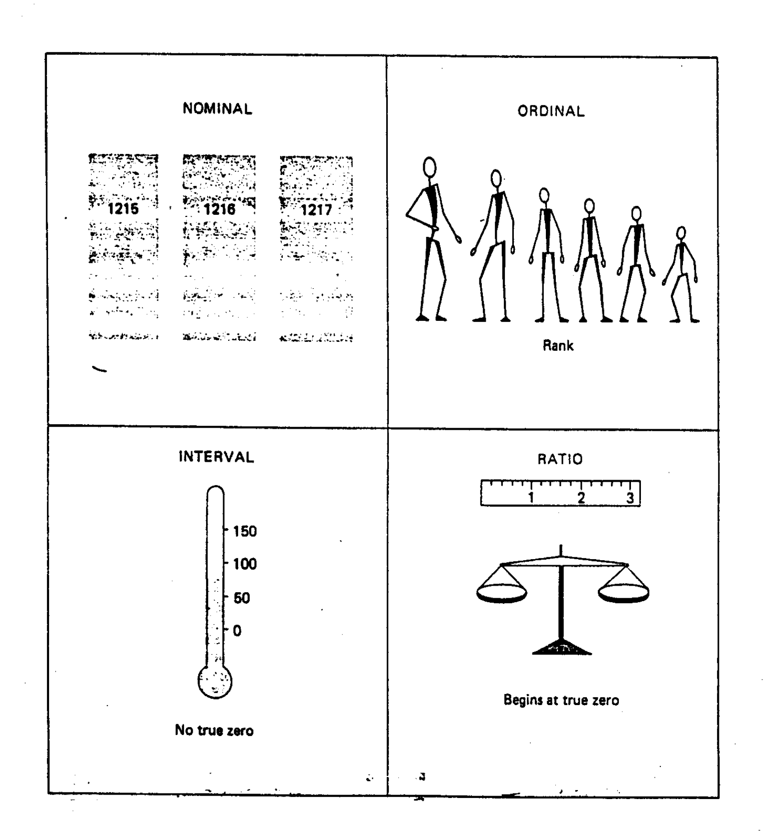
يشير اصطلاح مقياس *Measurement* الى المعطيات المقاسة وفقا لمعيار . على سبيل المثال ، عندما نقول ان سالى طولها خمسة أقدام فاننا نقيس ، نحصى ، طول سالى مقدرا بالقدم وهو معيارنا .

تساعدنا المقاييس على تنظيم المعلومات ، ويمكننا التنظيم من تفسير المعلومات . علاوة على ذلك ، فان القياس يمد السيكولوچيين بمعلومات دقيقة فى لغة موجزة وواضحة . ويقدم لهم اساليب للاتصال . السيكولوچيون قادرون على فهم التجارب التى يجربها سيكولوچيون آخرون لانهم جميعا يستخدمون تقنيات قياس مقننة ومعيارية .

**موازين القياس: *Measurement Scales***

توجد أربعة انواع رئيسية لموازين القياس : الاسمية *Nominal* ، والترتيبية *Ordinal* والفاصلة *Interval* ، والنسبة *Ratio* .

والشكل التالى يوضح امثلة لهذه الموازين القياسية .




أمثلة توضح أربعة أنواع لمقاييس القياس

يعتمد نوع المقياس الذى يستخدمه المجرب على افضل مقياس يناسب احتياجاته . هذا القرار يمكن مقارنته بالطريقة التى يقرر بها الفرد استخدام الكلمات التى يمكن ان تعبر عن شئ أو تصفه ، على سبيل المثال ، إذا أردت ان تصف تفاحة ، فإن الهدف من عبارتك « يحدد ما إذا كنت تصفها باعتبارها تفاحة كبيرة ، تفاحة حمراء ، تفاحة امريكية ، أو تفاحة مدودة . بمعنى آخر ، كيف تصف التفاحة ، يعتمد هذا على نوعية المعلومات التى تود اعطائها للآخرين عن التفاحة . نفس الشئ إذا وددت الاختيار من بين موازين القياس فى المعمل السيكولوچى .

**القياس الاسمى :** *Norminal Measurement*

ينظم المقياس الاسمى المعلومات عن طريق تطابق التصنيف أو العناصر المتصلة بدقة والتى تكن شديدة الشبه باحكام حيث يتم وضعها فى فئات محددة وتسمى كل فئة بكلمة أو عدد . القياس الاسمى يعتبر طريقة للتصنيف اكبر منها للقياس . اذا استخدمت الاعداد اوالارقام ، فانها تخدم فقط كصفات ليس غير . المقاييس الاسمية هى اقل المقاييس وافقرها اعلاميا من بين موازين القياس . مثل الارقام المخصصة لحجرات فى فندق أو تلك المشيرة الى فانلات لاعبى كرة القدم اذ انها لا تعكس كمية ولا مقدار ولا يمكن اضافتها أو جمعها أو طرحها ، هكذا تخدم الاعداد وعلى هذا النحو تماما ايضا .

**القياس الترتيبى " الرتبى "** *Ordinal Measurement*

المقاييس الرتبية تنظم أو ترتب المواد أو البنود أو الموضوعات وفقا للدرجة أو المنزلة فى الحجم أو الكمية المحددة التى تعكسها كل منها . إذا رتبنا الناس وفقا لاطوالهم ، فاننا نكون قد استطعنا تكوين مقياس ترتيبى ، إذا كان هناك ستة افراد فى الترتيب يمكننا ان نقول ان رقم ١ هو اطولهم ، رقم ٢ يليه فى الطول ، وهكذا حتى نصل الى رقم ٦ هو اقصر واحد فى المجموعة . بهذه الطريقة لن نعرف مع ذلك ، الى أى مدى يكن رقم واحد أطول من رقم اثنين ، ورقم اثنين عن رقم ثلاثة وهكذا .

يستخدم السيكولوچيون المقاييس الترتيبية عندما يرتبون الناس بخصوص

مميزات أو سمات أو خواص كالعدوان أو السلبية . هذه المقاييس الترتيبية تمدنا فقط بمعلومات محددة . الاعداد فى النظام الترتيبى ليست سوى دليلا على النظام انها لا تتضمن درجة الفروق بين المفردات المنظمة . ولهذا السبب ، لا يمكننا اضافة أو طرح الترتيبات فى المقياس الترتيبى اكثر من استطاعتنا اضافة أو طرح الصفات أو الاعداد المتطابقة فى المقياس الاسمى .

**القياس الفاصل:** *Interval Measurement*

المقاييس الفاصلة هى موازيين قياس ذات فواصل متساوية بين الوحدات . على سبيل المثال ، كل الفواصل بين الاعداد المتجاورة على الترمومتر تكن متساوية . الفارق بين قراءات الـ ٧٠ والـ ٧١ درجة هى نفس الفارق بين قراءات الـ ٤٠ والـ ٤١ درجة . لهذا السبب يمكننا استخدام الترمومتر فى عمل بيان دقيق عن مدى احتمالية الحرارة أو البرودة من دقيقة الى اخرى ، أو عن مدى ارتفاع درجة حرارة شئ عن شئ آخر . تمدنا هذه المقاييس بمعلومات أكبر من المقاييس الترتيبية والاسمية ومع ذلك ، لا يمكننا استخدام الترمومتر أو أى مقياس فاصل آخر فى عمل بيانات نسبية . لا يمكننا القول بان درجة الحرارة ٧٠ تمثل درجات الخمس وثلاثين مرتين ، لان ترمومتر الفهرنهايت لا يبدأ عند نقطة الصفر الحقيقية تصميم الصفر على الترمومتر لا يدل على النقطة التى يتوقف عندها الترمومتر عن الوجود أو عن الحياة . درجات الحرارة تحت الصفر هى حقيقية كمثيلتها فوق الصفر .على سبيل المثال ، إذا بدأ الترمومتر بعشرة درجات تحت الصفر ، يمكننا ان نرى ان درجة الحرارة ٧٠ ليست فى الحقيقة ٣٥ درجة مرتين أى ليست ضعف الـ ٣٥ .

**مقياس النسبة** : *Rotio Measurement*

تبدأ مقاييس النسبة عند نقطة الصفر الحقيقية . والمسطرة البسيطة هى مثال على مقياس النسبة . لا يوجد مثل هذا الشئ الذى يقال عنه ناقص بوصات أو بوصات تحت الصفر . يمكننا القول بان شيئا ما طوله عشر بوصات هو ضعف طول شئ ما طوله خمس بوصات . يمكننا البرهنة على ذلك بوضع الاشياء جنبا الى جنب معا وملاحظة الفارق .

يستخدم السيكولوچيون الاربعة انواع من موازين القياس فى بحوثهم ، لكن مقاييس النسبة هى الى حد بعيد من اكثرها استخداما .عندما يحصى السيكولوچيون عدد الاستجابات فى فترة محددة من الوقت ، أو عند قياسهم سرعة أو قوة الاستجابة ، فانهم يستخدمون مقاييس النسبة . تساعد مقاييس النسبة السيكولوچيين على الاتصال بدقة والحصول على مقاييس معتمد عليها وموثوق بها .

**٢ - الاحصاءات الوصفية :** *Descriptive Statistics*

تستخدم الاحصاءات الوصفية لتلخيص وتنظيم المعلومات بهدف تفريغ معلومات حصلنا عليها من تجربة أو شكل ما آخر من الملاحظة المنظمة . الاحصاءات الوصفية تجعل من السهل مقارنة مجموعة من المقاييس ، كما هو الحال عند مقارنة درجة ما بمجموعة معايير . من السهل القول بأن الدرجة المتوسطة للجماعة (أ) هى ثمانية نقاط أعلى من الدرجة المتوسطة للمجموعة (ب) مفضلين ذلك عن عرض كل درجات كلتا المجموعتين ، تاركين للقارىء تصور ورسم كيفية إختلاف درجات المجموعة .

**التوزيع التكرارى :** *The Frequency Distribution*

يجرى العلماء تجاربهم أكثر من مرة وعلى أكثر من شخص بعينه . يمكنهم أن يعرضوا كل فرد لعدة محاولات أو يستخدموا أفراد كثيرة فى محاولة واحدة . بمجرد جمع المعلومات والبيانات يجب تنظيمها بحيث نستطيع أن نتوصل منها الى نتائج ذات معنى ولها قيمة . كى نقوم بهذا ونكمله ، يمكن تصنيف مفردات المعلومات فى توزيع تكرارى .

التوزيع التكرارى هو عرض للمعلومات بلغة عدد الدرجات المتطابقة أو المتشابهة التعاقب " أى التى تقع فى نفس الفئة التالية " . تجمع كل الدرجات الموحدة وتصنف معاً ، وتصنف القائمة باكملها وتنظم من الادنى الى الاعلى . من القائمة الاصلية تعمل قائمة ، سجل ، من عدد مرات حدوث كل درجة .

يوضح الجدول التالى نفس مجموعة بيانات مرتين : أولاً لنوضح المعلومات كما تم تسجيلها فى الاصل " البيانات الخام " ثم عندئذ لتوضيح تكرار الدرجات .

الجزء (ب) من الجدول يزودنا بمعلومات أكبر من الجزء (أ) يمكننا من خلال التوزيع التكرارى أن نقرأ ونرى مباشرة تقريباً كيف أجريت التجربة

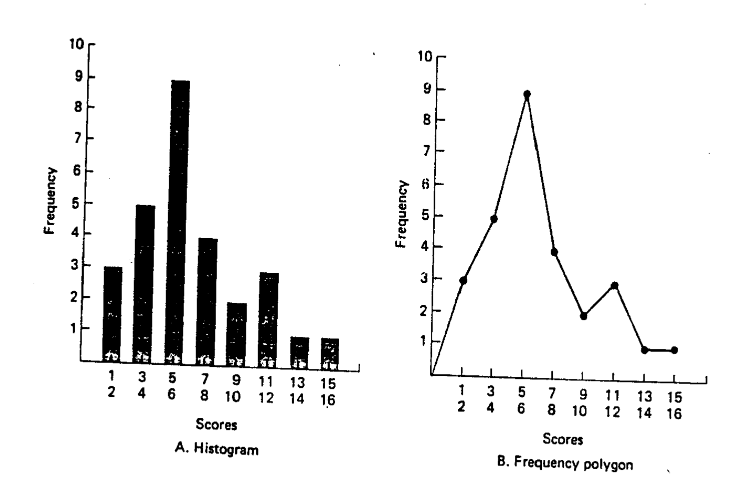
| (أ) بيانات الدرجات الخام | | (ب) بيانات التوزيع التكرارى | | |
|---|---|---|---|---|
| الدرجات | | الدرجات | الاعداد | التكرارات |
| ٤ | ١٣ | ٢-١ | /// | ٣ |
| ١ | ٧ | ٤-٣ | ~~////~~ | ٥ |
| ١٦ | ٦ | ٦-٥ | ~~////~~//// | ٩ |
| ٨ | ٥ | ٨-٧ | //// | ٤ |
| ٧ | ٤ | ١٠-٩ | // | ٢ |
| ٦ | ١٢ | ١٢-١١ | /// | ٣ |
| ١٢ | ٨ | ١٤-١٣ | / | ١ |
| ٦ | ٦ | ١٦-١٥ | / | ١ |
| ٥ | ٣ | | | |
| ٢ | ٦ | | | |
| ٥ | ٩ | | | |
| ١١ | ٥ | | | |
| ٢ | ٣ | | | |
| ٩ | ٤ | | | |

جدول يبين مقارنة لبيانات الدرجات الخام وبيانات التوزيع التكرارى

هناك طريقة أسرع لفهم التوزيع التكرارى وهى عرضه فى صورة رسوم بيانية ، ويعرف الرسم البيانى باسم الهيستوجرام *Histogram* أو الخط البيانى *Line graph* ويعرف بإسم المضلع التكرارى *Frequency Polygon* وكلاهما يوضح فى لمحة الى أى مدى توزع الدرجات . إذ يمكننا مباشرة ملاحظة الخط الاعلى على الرسم البيانى أو الهضبة الاعلى على المضلع . وهذا يفيدنا

فى معرفة الدرجة أو مدى الدرجات التى يتم تكرارها فى الغالبية العظمى من الحالات .

والشكل التالى يمثل بيانات من الجدول الاول " أعلاه " فى شكل هيستو جرام " الرسم البيانى " (أ) والمضلع التكرارى (ب) كلاهما رسوم بيانية معيارية وكلاهما وصفين متساويين . فى عمل رسوم لبيانات التوزيع التكرارى ، نضع دائماً الدرجات على على المحور الافقى *Horizontal Axis* " الاحداثى السينى أو محور *X* *"The Abscissa or x axis"* وتكرار كل درجة على المحور الـرأسى *Vertical Axis* أو العمـــودى " الاحـداثى الرأســى أو محـــور *Y* *"The Ordinate or Y axis"*




شكل يوضح الرسم البيانى والمضلع التكرارى

هكذا يمكننا بإستخدام هذه الرسوم إيجاد تكرار درجة معينة .

يوافق معظم السيكلوچيين على أن مميزات التوزيعات التكرارية تفوق عيوبها الى حد بعيد . ومع ذلك تبرز لديهم بعض العوائق . وكما نرى فإن تحول البيانات من الجدول الاول الى الشكل الخاص بالرسم البيانى الثانى لا يمكننا بالتحديد أن نعرف بالضبط كيف أدى كل فرد من الاشخاص إستجابته . أيضاً لم نعد نعرف رتبة أو ترتيب درجات الاشخاص أو كل شخص ناجح أخذ الاختبار أو عما إذا كان قد حدث شيء للاشخاص أو للإختبار نفسه من شأنه أن يؤثر على الدرجات . للإجابة على مثل هذه التساؤلات يجب أن نعود الى الوراء لمرحلة جمع البيانات الاولية . إذ أن التوزيع التكرارى وحده لن يزودنا بالمعلومات .

**مقاييس النزعة المركزية :** *Measures of Central Tendency*

النزعة المركزية هى المنطقة التى تتعنقد وتتجمع فيها معظم الدرجات فى التوزيع التكرارى.ويمكن . وصف النزعة المركزية بلغة ثلاث قيم قياسية : المتوسط والوسيط ، والمنوال *Mean, the Median and the Mode* . تصف كل قيمة جانباً من النزعة المركزية لكن بالنسبة لتوزيع ما معين ، ولا تكن قيم الدرجات على الثلاثة مقاييس للنزعة المركزية متطابقة . كل مقياس يصف وجهاً مختلفاً من النزعة المركزية ، وكل مقياس يساهم بوجهة مدى مختلف للدرجات المتجمعة .

**المتوسط:** *Mean*

من أكثر مقـاييس النزعة المركزية شيوعاً هو المتوسط الحسابى *Arithmetic Mean* لحساب المتوسط تجمع الدرجات ويقسم مجموعها على عددها .

*To compute the mean, scores are added and the total is divided by the number of scores.*

كمـا هــو فى المثـال التــالى : نفترض أن درجات عشرين من الطلاب هى كالآتى :

٧٣ ، ٩٤ ، ٩٢ ، ٥٢ ، ٨٠ ، ٧٨ ، ٨٦ ، ٩٠ ، ٩١ ، ٨٤ ، ٨٠ ، ٦٢ ، ٤٠ ، ٧٥ ،

٨٣ ، ٧٧ ، ٨٧ ، ٦٥ ، ٦٠ ، ٧١ .

مجموع هذه الدرجات هو ١٥٢٠ . يقسم هذا المجموع على عشرين تكن الاجابة ٧٦ وهى التى تمثل قيمة المتوسط الحسابى .

نلاحظ أن المتوسط الحسابى لا يمثل دائماً درجة فعلية على التوزيع . فى مثالنا ، لدرجات إختبار العشرين طالباً نجد أن درجة المتوسط ٧٦ لم يحصل عليها بالفعل أى من الطلاب العشرين .

درجة المتوسط تأخذ فى إعتبارها كل الدرجات . ونتيجة لذلك ، فإن الدرجة العالية جداً والمنخفضة جداً يمكن أن ترفع أو تخفض المتوسط بصورة مفاجئة . أى أن المتوسط يتأثر بالدرجات المتطرفة المرتفعة جداً والمنخفضة تماماً . على سبيل المثال ، فى الفصل الدراسى ، الطالب الممتاز يمكن أن يقلب ويفسد منحنى الدرجات على أى طالب آخر مستواه منخفض . لهذا السبب ينتقد السيكولوچيون فى الغالب إستخدام المتوسط . ومع ذلك ، يمكن إستخدام هذا العيب الظاهرى بإعتباره ميزة ، حيث أن الدرجات الوسطى تتكرر على نحو أكبر من المنخفضة جداً أو الدرجات العالية جداً ، ولذا فإنها تمكننا من تحديد الدرجات الشاذة بإعتبارها نتيجة الاخطاء العشوائية .

وتنجم الاخطاء العشوائية *Random Errors* عن عوامل مختلفة : منها ان الشخص نفسه يمكن ان يكون قد تعرض قبل الاختبار لظروف أو يوم سئ أو مزعج ، كما انه ممكن ان يكون التجهيز والاعداد للاختبار من وقت الى اخر ذات اخطاء ، أو ان الاخطاء الملاحظة يمكن ان تتدخل وتحدث وهكذا .

**الوسيط :** *Median*

الوسيط هو الدرجة التى تقع فى الوسط بين اعلى الدرجات واقلها على توزيع النظام المرتب للدرجات .

*The Median is the Score Midway between the highest and Lowest Scores in a rank-order distribution .*

فى العدد المفرد *Odd Number* من الدرجات يكن الوسيط ببساطة هو

الدرجة الوسطى ، التى يعلوها عدد من الدرجات مساوى لعدد الدرجات الذى يقع اسفلها . حتى عندما يكون هناك عدد زوجى *Even Number* من الدرجات ، فان الوسيط يكن هو متوسط المقياسين اللذين يقعان فى منتصف التوزيع .

فى المثال السابق لدرجات عشرين طالبا يمكننا توتيب الدرجات بالتسلسل وتحديد الدرجة العاشرة والحادية عشرة بحيث تقع " تسع درجات اخرى فوق وتسع درجات ثانية تحت " . عندئذ سنوجد متوسط الدرجتين العاشرة والحادية عشرة بجمعهما وقسمتهما على اثنين . والجدول التالى يوضح كيف نوجد الوسيط للدرجات العشرين للطلاب .

ويمكننا ان نسترجع ان متوسط الدرجات العشرين كان ٧٦ . ومن الجدول التالى سنرى ان الوسيط هو ٧٩ ورغم هذا نجد فرقا بسيطا بين المتوسط والوسيط ، إلا ان الوسيط يعد توزيع مفيد اكثر . هذا الفارق يتضح لأن أقل درجتين ( ٤٠ ، ٥٢ فى المثال ) تخفضان قيمة المتوسط ، لكنهما لا يؤثرا على قيمة الوسيط .

| ترتيب الدرجات مسلسل | الدرجتان الوسطتان | الوسيط |
|---|---|---|
| ٤٠ | | |
| ٥٢ | | |
| ٦٠ | | |
| ٦٢ | | |
| ٦٥ | | |
| ٧١ | | |
| ٧٣ | | |
| ٧٥ | | |
| ٧٧ | | |
| ٧٨ | ٧٨ | |
| ٨٠ | ٨٠ | ٧٩ |
| ٨٠ | | |
| ٨٣ | | |
| ٨٤ | | |
| ٨٦ | | |
| ٨٧ | | |
| ٩٠ | | |
| ٩١ | | |
| ٩٢ | | |
| ٩٤ | | |

جدول يوضح قيمة الوسيط لدرجات عشرين طالبا

هذا مثال على ان قيمة المتوسط اقل من اكثر من نصف الدرجات فى التوزيع

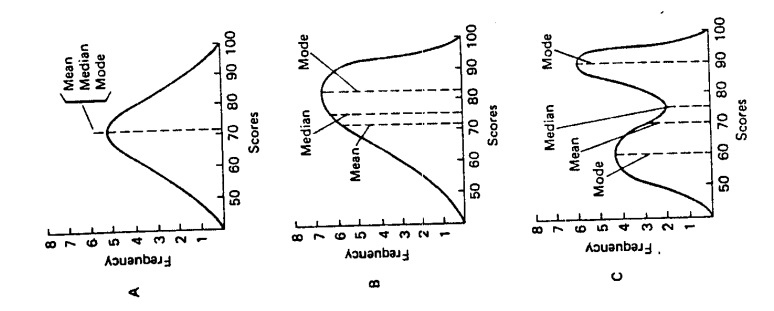
### المنوال:

المنوال هو الدرجة الاكثر تكرارا فى أى توزيع ، انه يساعدنا على تحديد الاتجاه وهو مثل الوسيط لا يتأثر بالمتغيرات المتطرفة . ورغم ندرة استخدامه إلا ان المنوال مفيد فى وصف السلوك النموذجى كما تبرهن عليه الدرجة شائعة الحدوث .

### المنحنيات الموضحة للنزعة المركزية:

*Curves Showing Central Tendency*

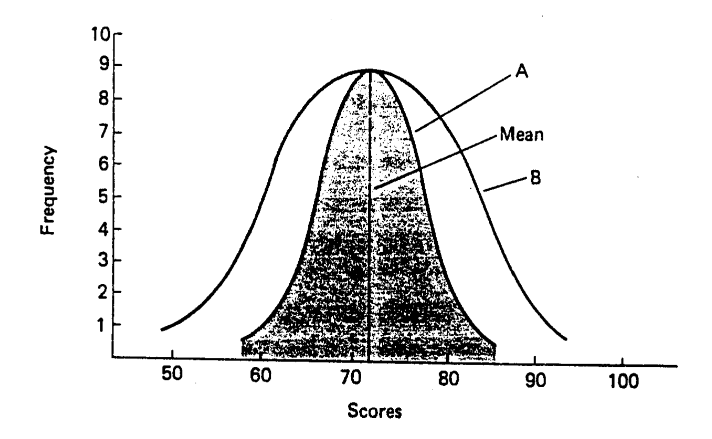
الشكل التالى يوضح ثلاثة مقاييس للنزعة المركزية على ثلاثة انواع مختلفة من المنحنيات " كل منحنى يمثل توزيعا تكراريا مختلفا " . الشكل الاول ( أ ) يمثل المنحنى الاعتدالى " أهم نوع من المنحنيات وسوف نناقشه فيما بعد " . يمكننا ان نرى على المنحنى الاعتدالى كل من المتوسط والوسيط والمنوال جميعهم متساويين ويقعوا على المنطقة الوسطى تماما للمنحنى . فى الشكل ( ب) تقع الثلاثة مقاييس للنزعة المركزية على نقاط مختلفة . أما الشكل ( جـ ) فهو يمثل منحنى بمنوالين ويقتضى المنوالان احيانا وجود توزيعين .



## Measures of Variability مقاييس التباين

رأينا ان مقاييس النزعة المركزية تصف جانبا واحدا من التوزيع التكرارى : الترتيب التقريبى للدرجة المتوسطة . مقياس التباين لأى درجة محددة عن المتوسط يعرضها وصفا آخر للنقاط فى التوزيع التكرارى . فى معناه الاوسع هو المدى الذى يصف المدى الكامل للدرجات فى أى توزيع . حيث انه يخبرنا باقل واعلى الدرجات . ومع ذلك ، مدى التباين لا يستخدم على نطاق واسع ، لانه لا يحدد التشتت النموذجى للدرجات فى اقترابها من المتوسط . على سبيل المثال ، إذا كانت درجة اختبارنا هى ٧٤ ، فاننا نهتم بمعرفة الى أى مدى تبتعد تلك الدرجة التى حصلنا عليها عن الدرجة المتوسطة . من المحتمل ألا يكون مفيدا جدا لنا معرفة ان مدى التباين لهذا الاختبار كان من ٥٥ الى ٩٠ أى ان أعلى درجة كانت ٩٠ واقل درجة هى ٥٥ .

الشكل التالى يوضح المدى على منحنيين توزيع مختلفين . لاحظ ان الدرجة على المنحنى ( أ ) تختلف عن تلك الدرجات على المنحنى (ب) بصورة اقل ، رغم ان كلا المنحنيين يحتويا على نفس قيمة المتوسط ، إلا ان مدى التباين مختلف فى كل منهما .




شكل يوضح مدى التباين فى مجموعتين منفصلتين *A,B*

من اكثر مقاييس التباين نفعا وشيوعا هو الإنحراف المعيارى " *SD* " *Standard Deviation* وهو مقياس لتشتت *Dispersion* الدرجات فى التوزيع . *A Measure of the Dispersion of Scores in a Distribution* . يسهل الانحراف المعيارى المقارنة بين توزيعات تكرارية مختلفة . على سبيل المثال ، الانحراف المعيارى للمنحنى أ فى الشكل السابق قيمته أصغر من الانحراف المعيارى للمنحنى ( ب) . الدرجات فى ( ب ) متشتتة بصورة واسعة جدا عنها فى درجات ( أ ) . ولايجاد الانحراف المعيارى واستخراجه نتبع الخطوات التالية :

١) اوجد المتوسط .

٢) احسب الفرق بين كل درجة والمتوسط .

الدرجات التى توجد تحت المتوسط تعطى قيما سلبية الاشارة " أى - كذا " ، الدرجات التى توجد فوق المتوسط تعطى قيماً ذات اشارة ايجابية "أى + كذا" .

٣) ربع درجة كل فرق " أى ربع الفرق " .

٤) اجمع درجات الفروق المربعة .

٥) اقسم حاصل جمع درجات الفروق المربعة على عدد الدرجات فى التوزيع .

٦) اوجد الجذر التربيعى *Square Root* للعدد أو للرقم الذى حصلت عليه فى الخطوة الخامسة . هذا هو الانحراف المعيارى .

يمكننا استخدام العشرين درجة المعطاه لنا فى جدول درجات العشرين طالبا لشرح الانحراف المعيارى . والجدول التالى يلخص الحسابات اللازمة لاستخراج الانحراف المعيارى من هذه الدرجات .

| الدرجات | الفرق بين الدرجة والمتوسط | مربع الفرق |
|---|---|---|
| ٤٠ | ٣٦- | ١٢٩٦ |
| ٥٢ | ٢٤- | ٥٧٦ |
| ٦٠ | ١٦- | ٢٥٦ |
| ٦٢ | ١٤- | ١٩٦ |
| ٦٥ | ١١- | ١٢١ |
| ٧١ | ٥- | ٢٥ |
| ٧٣ | ٣- | ٩ |
| ٧٥ | ١- | ١ |
| ٧٧ | ١+ | ١ |
| ٧٨ | ٢+ | ٤ |
| ٨٠ | ٤+ | ١٦ |
| ٨٠ | ٤+ | ١٦ |
| ٨٣ | ٧+ | ٤٩ |
| ٨٤ | ٨+ | ٦٤ |
| ٨٦ | ١٠+ | ١٠٠ |
| ٨٧ | ١١+ | ١٢١ |
| ٩٠ | ١٤+ | ١٩٦ |
| ٩١ | ١٥+ | ٢٢٥ |
| ٩٢ | ١٦+ | ٢٥٦ |
| ٩٤ | ١٨+ | ٣٢٤ |
| ١٥٢٠ | | ٣٨٥٢ |

المجموع
المتوسط = ١٥٢٠ / ٢٠ = ٧٦

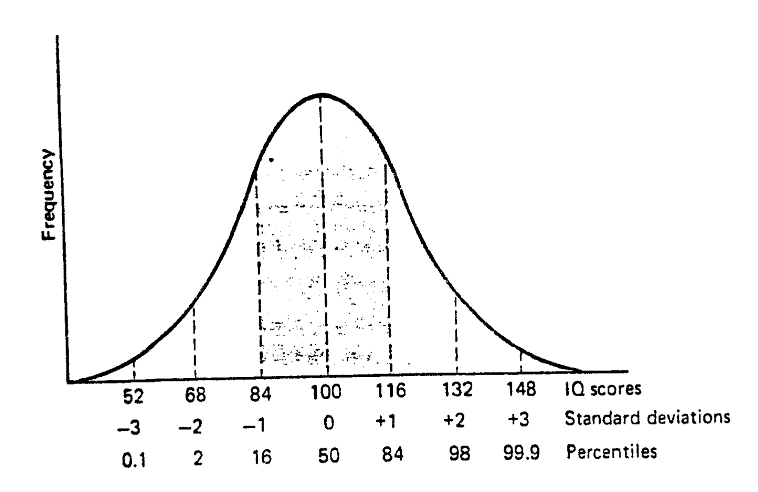
الانحراف المعيارى = $\sqrt{٣٨٥٢ / ٢٠}$

= ١٣،٨٧٨ = ١٣،٨٨

## المنحنى الاعتدالى: *The Normal Curve*

المنحنى الاعتدالى هو منحنى متناسق ، وهو منحنى توزيع تكرارى على هيئة جرس ويتخذ هذا الشكل عندما تقع معظم الدرجات بالقرب من المتوسط بحيث تكن أعلى نقطة هى الواقعة على قمة الجرس ، وتكن درجات قليلة نسبياً إما عالية أو منخفضة ( بحيث تسمح للجرس أن يتناقص تدريجياً نحو الأطراف ) .

والشكل التالى يوضح المنحنى الاعتدالى لمجموعة من درجات نسب الذكاء ، نلاحظ أن المتوسط والوسيط والمنوال لهم نفس القيمة .




شكل يوضح المنحى الإعتدالى لمجموعة من درجات نسب الذكاء

تميل أية سمة مقاسة على عينة كبيرة بصورة كافية الى أن تتوزع وفقاً للمنحنى الاعتدالى . فعلى سبيل المثال ، الرسم البيانى الذى يوضح توزيع الاطوال والاوزان سيظهر باعتباره منحنى اعتدالى ، إذ تم قياس قطاع كافى وكبير من السكان . سنجد أن معظم الناس يبدون متوسطى الاطوال أو فى المدى الاوسط من الاطوال وقلة هى التى ستقع فى الطرفين .

فى الغالب يسمى المنحنى الاعتدالى بمنحنى توزيع الصدفة أو منحنى الاحتمالية المعتدلة ذلك لان حوادث الصدفة موزعة فى شكل منحنى يشبه

الجرس إذا قلبنا عشرة عملات معدنية فى الهواء فى وقت واحد ألف مرة ، فإن تكرارات العشرة أوجه للعملة النقدية ، أو تسعة أوجه وظهر واحد ، وثمانى أوجه وظهرين ، وسبعة أوجه وثلاثة ظهور وهكذا ستبدو جميعها بوضوح كتوزيع إعتدالى .

الدرجة المعيارية *Standard Score* هى المقدار لعدد وإتجاه الوحدات المنحرفة معيارياً عن المتوسط . إنها تسمى أيضاً درجة الصفر ، وهى ترجمة للدرجة الخام " درجة الاختبار الاصلية " فى درجة الانحراف المعيارى .

ذلك لان المقاييس الفاصلة لكلاً من الانحرافات المعيارية والدرجات الخام تكن دائماً منحازة ، ولذا فإنه يمكننا إفتراض أن نصف المسافة على محور الدرجة الخام تكن مساوية بنصف المسافة على محور الانحراف المعيارى ، بحيث أن ربع المسافة يكن مساوياً فى كلا المقياسين وهكذا .

النسبة المئوية : *A Percentile*

هى رتبة مئوية لدرجات منظمة فى نظام مسلسل ، ويحددها النسبة المئوية لدرجات تحت درجة معينة معلومة . على سبيل المثال ، الدرجة فى النسبة المئوية الـ ٩٠ تفوق نسبة الـ ٩٠ للدرجات . بالدرجات الصفرية يمكننا مقارنة أى فرد بآخر عن طريق تحديد درجة كل فرد بنسبة مئوية نسبية . ويمكننا الحصول على الرتبة المئوية إذا عرفنا :

١ - المتوسط .

٢ - المجموع الكلى للدرجات .

٣ - الانحراف المعيارى .

وكما نرى فى الشكل السابق كل قيمة إنحراف معيارى واضحة على المحور الافقى لتوزيع درجات نسبة الذكاء *IQ* . إذا أردنا إيجاد مقدار مئوى لدرجة نسبة الذكاء الـ ١١٦ سنلاحظ أن الـ ١١٦ تمثل أول إنحراف معيارى فوق المتوسط . هذا الوضع يتضمن أن تقريباً ٣٤٪ من الدرجات تكن فوق المتوسط . نظراً لان المتوسط الحسابى يقسم التوزيع فى المنتصف تماماً ، يمكننا تحديد

الدرجة الـ ١١٦ فى هذا المثال بإعتبارها تقع فى المئوى الـ ٨٤ من التوزيع ٣٤ + ٥٠ = ٨٤ .

ودرجة الـ ١٣٢ فى المئوى ٩٨ ، ودرجة ١٤٨ فى المئوى ٩٩,٩ ، ودرجة الـ ٨٤ فى المئوى الـ ١٦ وهكذا .

٣ - **الاستدلال الاحصائى:** *Statistical Inference*

تستخدم الاحصاءات الوصفية فقط لتفسير البيانات من دراسة معينة . لتطبيق البيانات والمعلومات التى تم جمعها من دراسة معينة على جماعة أكبر يجب إستخدام تقنيات أخرى .

والاستدلال الاحصائى هو تقنيات إحصائية تستخدم من أجل عمل تعميمات عن السكان على أساس العينة المحددة . هذه التقنيات تمكن العالم من إستنتاج أن عينة الجماعة موضوع الدراسة هى عينة ممثلة للقطاع الاكبر من السكان .

ويسمح الاستدلال الاحصائى للسيكلوجيين بعمل إستدلالات بحيث تمتد البيانات من العينة المحددة الى العينة الاكبر من القطاع السكانى . وبتلك الوسائل فإن العمل يتجه نحو الهدف الاساسى والمطلق ألا وهو فهم السلوك الانسانى . الاستدلال الاحصائى يكن ضرورياً عند دراسة قطاع كبير من السكان . فعلى سبيل المثال ، يمكنك أن تقضى العمر كله فى محاولة لقياس سمات محددة فى كل فرد فى مجتمع ما . وحتى إذا تمكنت من قياس الناس جميعها فإن نتائج مقياس واحد فقط لن تؤخذ بثقة . إذ يجب القيام بالدراسة مرة ثانية ، وربما ثالثة ، حتى نتأكد من النتائج .

وبدلاً من محاولة تولى مثل هذه المخاطر ، فإن علماء النفس يستخدمون الاستدلال الاحصائى للتعميم حول السلوك .

وتستخدم تقنيات الاستدلال الاحصائى فى معظم العلوم ، وبصفة خاصة فى العلوم الاجتماعية *Social Sciences* . المحللون السياسيون والاقتصاديون ، الباحثون التسويقيون ، والمتخصصون فى البحوث المسحية يعتمدون جميعهم على الاستدلال الاحصائى . أى أنهم يسحبون التعميمات من عيناتهم .

الكثير من أصحاب المصانع الكبيرة والضخمة يختبرون السوق لفترة طويلة قبيل ظهور المنتج أو الانتاج فى المحال التجارية . من إستجابات المستهلك يمكن للشركات أن تستخدم الاساليب والطرق الاحصائية لاظهار وإستنتاج والتنبؤ بما سيكون عليه رد الفعل الشامل لارجاء الدولة كلها تجاه منتجاتهم .

**العينة والسكان:** *The Sample and Population*

لفهم ما نعنيه بالاستدلال الاحصائى ، - وهى الطريقة التى بواسطتها تطبق نتائج عن جماعة خاصة على جماعة عامة - يجب أن نحدد ما نقصده بالجماعات العامة والخاصة . فى محاولتنا فهم السلوك الانسانى برمته نعرف أنه ليس من المكن فحص كل كائن إنسانى ، بالمشابهة ، فإن السيكولوچى الذى يود إكتشاف المدة التى يستغرقها الفئران أو الحمام فى تعلم إستجابة معينة لن يكون قادراً على التجريب على كل فأر أو حمامة فى العالم . الآن توصل علماء النفس الى نتائج عن الاشراط الاجرائى تطبق على كل الفئران وكل الحمام . كثير من النتائج السيكولوچية عن عملية التعلم عند الاطفال ملائمة للتطبيق على كل الاطفال حتى رغم أن السيكولوچيين لم يقوموا بدراسة كل الاطفال قاطبة للوصول الى هذه النتائج . علماء النفس الذين يقومون بالعمل مع جماعة صغيرة ممثلة ، تعرف باسم العينة *Sample* يقومون بالاختبار داخل هذه الجماعة ، وبمساعدة الاستدلال الاحصائى يكونوا قادرين على تعميم نتائجهم على جماعة أكبر ، تعرف باسم السكان ، أو القطاع الاكبر الذى تمثل العينة جزءاً منه .

**العينة العشوائية:** *Random Sample*

هى جماعة صغيرة ممثلة ، بأفراد أختيروا بطريقة تتيح لكل شخص فى القطاع الكبير للسكان إحتمالية متساوية لوقوع الاختيار عليه . يجب إختيار أية عينة على أساس عشوائى من القطاع الكبير للسكان ، ومثل هذه العينة لا يجب أن تتأثر بإتجاه أو محاباة الملاحظ أو الباحث . على سبيل المثال ، عالم النفس الذى يريد عينة عشوائية لفرقته على اساس محك ما معين يجب أن يتجنب الانحيازات او الميول الشخصية . إذ يمكنه أن يختار سبعة من بين كل خمس وثلاثين طالباً مثلاً كإختيارات عشوائية إذاً لا يجب عليه داخل حجرة الفصل

أن يجوب الفرقة متفحصها بعينة هنا وهناك ثم يلتقط من الطلاب صاحب أجمل ثياب أو الذى يبدو أكثرهم لياقة بدنية أو وجاهة ، إذ أن مثل هؤلاء الطلاب لا يؤلفون عينة عشوائية . وكلما كانت العينة أكثر عشوائية كلما قلت فرصة الاخطاء الجوهرية فى الاستدلالات التى تسحب من العينة ويمكن تطبيقها على قطاع كبير من السكان الذين أختيرت منهم تلك العينة .

لمنع المحاباة والتحيز ، يستخدم معظم السيكلوچيين أعداداً عشوائية لاختيار الافراد . النموذج الامثل لكيفية الاختيار هذه هو أن يحدد لكل شخص فى الفرقة رقماً ويكتب كل رقم على جزء منفصل من ورقة مستقلة . وتسقط الارقام فى صندوق ترج محتوياته ، ويسحب شخص معصوب العينين سبعة أوراق منفصلة على كل ورقة رقم . بهذه الصورة يكن لكل رقم فرصة متساوية لكونه يختار أى تعطى له فرصة متساوية بأن يقع عليه الاختيار .

**تصحيح خطأ العينة :** *Checking for Sampling error*

عند العمل مع عينات ، يواجه علماء النفس إحتمالية خطأ العينة ، أى ، إستخدام جماعة ليست فى الحقيقة ممثلة للقطاع الكبير من الناس . ومع ذلك لحسن الحظ ، هناك طرق لتصحيح ومراجعة أخطاء العينة .

المعلومات التالية الموضحة تمثل نتائج تجربة إفتراضية صممت لمقارنة الصبية بالفتيات من الطلبة والطالبات فى القدرة على تعلم وضع الصور المعقدة بعد تكوينها من القطع معاً .

المتغير التابع *Dependent Variable* " وهو المتغير المراد قياسه " هو عدد المحاولات المطلوبة من كل طالب وطالبة لتعلم وضع الصور بعد تكوينها معاً فى ٣٠ ثانية .

درجات الطلاب : ٧ ٨ ٤ ٣ ١١ ١ ٦ ١ ٥ ٤

المتوسط الحسابى : ٥

درجات الطالبات : ٥ ٨ ٩ ٧ ٣ ٢ ٩ ٤ ٧ ٦

المتوسط الحسابى : ٦

توضح المعلومات أن الطلبة فى المتوسط إحتاجوا محاولات أقل من الفتيات الطالبات . هل هذا الفارق موجود فعلاً ؟أم أن الفارق فى هذه الحالة يعود الى القياس أو الى أخطار العينة ؟ بمعنى ، هل الفارق بين المتوسطين يحدث بالصدفة ؟

المشكلة تكمن فى تحديد ما إذا كان الفارق بين درجات المتوسطين هو أكبر دلالة عن التباين الذى يجب أن يعزى الى خطأ العينة . للاجابة على هذا التساؤل ، نستخدم إجراء نصحح ونراجع به الفارق بين درجات المتوسطين مقابل ما نقدره بقولنا أنه خطأ العينة .

**النسبة الحرجة :** *Critical ratio*

هو إختبار يستخدم فى الاستدلال الاحصائى لتحديد ما إذا كان الفرق بين متوسطين دال إحصائياً من عدمه .

*The critical ratio is a test used in statistical inference to determine wheather the difference between two means is statistically significant.*

هذا الاختبار استخد م لحساب النسبة بين الفرق وقياس تباين الفرق . وقد سمى مقياس تباين الفروق بين المتوسطات باسم الخطأ المعيارى للفروق بين المتوسطات . *The standerd error of the differences between means*

ويحسب بلغة الانحراف المعيارى لكل عينة حصلنا منها على متوسطات حسابية .

والجدول التالى يوضح حساب النسبة الحرجة لتجربة تجميع الصور بعد تكوينها من القطع . النسبة الحرجة المقدرة بـ (٢) أو أكثر تحدث بالصدفة فقط بنسبة ٥٪ . فى هذه الحالة أى هذا المثال ، النسبة الحرجة هى ٨١. وهى لا تعتبر دالة ولهذا لن يكون هناك أساس إحصائى للاستدلال على أن الطلبة الصبية هم أسمى أو أحق بالتقدير والامتياز عن الطالبات الفتيات فى قدرتهم على تجميع الصور .

وترجع أهمية إجراءات القياس إلى أنها تمكننا من قياس وتحديد المقدار

الكمى المادى . كما أنها تزودنا بلغة مشتركة من خلالها يستطيع العلماء الاتصال بنتائجهم وإعادة الدراسات التجريبية لكل فرد آخر فى أوقات مختلفة وفى بيئات مختلفة . ولان المقاييس الاحصائية تخضع للتفسيرات الفردية الشخصية - تفسيرات يمكن أن تكون منحازة أو متعصبة أو متحيزة بفعل التجربة والتعلم السابقين - فيجب إستخدامها بعناية وحذر ومع ذلك ، فإنه بمثل وعن طريق مثل هذه المقاييس فقط يمكن الاخذ بالتقارير الدقيقة وتحليل المعطيات التجريبية .

وفيما يلى نوضح كيفية حساب النسبة الحرجة لتجربة تجميع الصور :

حساب النسبة الحرجة

*Computing the critical ratio*

| ا - الفتيات ن = ١٠ n = 10 | ب - الفتيان ن = ١٠ n = 10 | النسب الحرجة |
|---|---|---|
| ٥ | ٧ | * الخطأ المعيارى للمتوسط بالنسبة |
| ٨ | ٨ | للفتيات (أ) أى SE mA. |
| ٩ | ٤ | الخطأ المعيارى للمتوسط (ا) = |
| ٧ | ٣ | $\frac{٢,٣٣}{\sqrt{\text{ن}-١}} = \frac{٢,٣٣}{\sqrt{٩}} = \frac{٢,٣٣}{٣} = ,٧٧$ |
| ٣ | ١١ | |
| ٢ | ١ | الخطأ المعيارى لمتوسط الفتيان (ب) أى SE mB |
| ٩ | ٦ | الخطء المعيارى للمتوسط (ب) = |
| ٤ | ١ | $\frac{٢,٩٧}{\sqrt{\text{ن}-١}} = \frac{٢,٩٧}{\sqrt{٩}} = \frac{٢,٩٧}{٣} = ,٩٩$ |
| ٧ | ٥ | |
| ٦ | ٤ | الخطأ المعيارى للفرق بين المتوسطين ** = |
| | | $\sqrt{(,٧٧)^{٢} + (,٩٩)^{٢}} = \sqrt{١,٥٧٣} = ١,٢٥٤$ |
| المجموع ٦٠ | ٥٠ | النسبة الحرجة = $\frac{٦ - ٥}{١,٢٥٤}$ |
| المتوسط ٦ | ٥ | |
| الانحراف ٢,٣٣ | ٢,٩٧ | =٨١, غير دالة . |

* حيث أن SEm = الخطأ المعيارى للمتوسط = *Standerd Error of the Mean*

وهو يساوى :

$$SEm = \frac{SD}{\sqrt{n - 1}}$$

أى :

$$\frac{\text{الإنحراف المعيارى}}{\sqrt{\text{ن} - ١}}$$

حيث أن SD = الإنحراف المعيارى

** الخطأ المعيارى للفرق بين المتوسطين أ ، ب =

*Standard Error of the difference between means A and B :*

$$\frac{MA - MB}{\sqrt{(SEmA)^2 + (SEmB)^2}}$$

أى :

$$\frac{\text{م}١ - \text{م}٢}{\sqrt{(\text{الخطأ المعيارى للمتوسط الأول})^٢ + (\text{الخطأ المعيارى للمتوسط الثانى})^٢}}$$

# References

Adams, H. E., Feuerstein, M., & Fowler, J. L. (1980). Migraine headache: Review of parameters, etiology, and interpretation. *Psychological Bulletin, 87,* 217–237.

Adler, A. (1927). *Practice and theory of individual psychology.* New York: Harcourt, Brace and World.

Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment.* Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Allison, T., & Van Twyver, H. (1970). The evolution of sleep. *Natural History, 79* (2), 56–65.

Allport, G. W. (1924). The study of the undivided personality. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 19,* 132–141.

Allport, G. W. (1937). *Personality: A psychological interpretation.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Allport, G. W. (1960). *Personality and social encounter: Selected essays.* Boston: Beacon Press.

Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

American Law Institute (1962). *Model Penal Code: Proposed official draft.* Philadelphia: Author.

American Psychiatric Association, Committee on Nomenclature and Statistics (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, D.C.: Author.

Ames, C. (1978). Children's achievement attributions and self-reinforcement: Effects of self-concept and competitive reward structure. *Journal of Educational Psychology, 70,* 345-354.

Anderson, R., Manoogian, S. T., & Reznick, J. S. (1976). The undermining and enhancing of intrinsic motivation in preschool children. *Journal of Personality and Social Psychology, 34,* 915-922.

Appley, M. H. (1970). Perceived motives. In Mussen, P. H., & Rosenzweig, M. R. *Annual Review of Psychology, 21,* 485-518.

Ardrey, R. (1966). *The territorial imperative: A personal inquiry into the animal origins of property and nations.* New York: Atheneum.

Aristotle (1931). *De anima* (J. A. Smith, trans.). In W. D. Ross (Ed.), *The works of Aristotle.* Oxford: Oxford University Press.

Aronson, E., & Linder, D. (1965). Gain and loss of esteem as determinants of interpersonal attractiveness. *Journal of Experimental Social Psychology, 1,* 156–171.

Aronson, E., Willerman, B., & Floyd, J. (1966). The effect of a pratfall on increasing interpersonal attractiveness. *Psychonomic Science, 4,* 227–228.

Asch, S. E. (1955). Apinemi and social pressure. *Scientific American, 11,* 32.

Asch, S. E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgments. In H. S. Guetzkow (Ed.), *Groups, leadership and men.* Pittsburgh: Carnegie Press.

Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation.* New York: Van Nostrand.

Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). The control of human memory. *Scientific American, 224,* 82–90.

Axline, V. M. (1947). *Play therapy.* Boston: Houghton Mifflin.

Ayllon, T., & Azrin, N. (1968). *The token economy: A motivational system for therapy and rehabilitation.* New York: Appleton-Century-Crofts.

Bandura, A. (1965). Behavioral modification through modeling procedures. In L. Krasner & L. P. Ullman (Eds.), *Research in behavior modification.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Bandura, A. (1973). *Aggression: A social learning analysis.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1977a). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84,* 191–215.

Bandura, A. (1977b). *Social learning theory.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Bandura, A., Blanchard, E. B., & Ritter, B. (1969). Relative efficacy of desensitization and modeling approaches for inducing behavioral, affective, and attitudinal changes. *Journal of Personality and Social Psychology, 13,* 173-199.

Bandura, A. L., Grusec, J. E., & Menlove, F. L. (1967). Vicarious extinction of avoidance behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 5,* 16-23.

Bandura, A., & Walters, R. H. (1963). *Social learning and personality development.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Barber, T. X. (1969). *A scientific approach.* New York: Van Nostrand Reinhold.

Barber, T. X., & Calverly, D. S. (1962). "Hypnotic behavior" as a function of task motivation. *Journal of Psychology, 54,* 363-389.

Barker, R. G., Dembo, T., & Lewin, K. (1943). An experiment with young children. In R. G. Barker, J. S. Kounin, & H. F. Wright (Eds.), *Child behavior and development: A course of representative studies.* New York: McGraw-Hill.

Barron, F., & Harringron, D. M. (1981). Creativity, intelligence and personality. *Annual Review of Psychology, 32,* 439-476.

Barron, R. (1969). *Creative person and creative process.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Bartemeier, L. H., Kubie, L. S., Menninger, L. A., Romano, J., & Whitehorn, J. C. (1946). Combat exhaustion. *Journal of Nervous and Mental Disease, 104,* 358-389; 489-525.

Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology.* New York: Macmillan.

Bartlett, F. C. (1958). *Thinking: An experimental and social study.* London: Allen and Unwin.

Bass, M. J., & Hull, C. L. (1934). The irradiation of a tactile conditioned reflex in man. *Journal of Comparative Psychology, 17,* 47-65.

Baum, A., Aiello, J. R., & Calernick, L. E. (1978). Crowding and personal control: Social density and the development of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology, 36,* 1000-1011.

Beach, F. A. (1975). Behavioral endocrinology: An emerging discipline. *American Scientist, 63,* 178-187.

Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders.* New York: International Universities Press.

Beers, C. W. (1908). *A mind that found itself.* New York: Longman, Green.

Belmont, L., & Marolla, F. A. (1973). Birth order, family size, and intelligence. *Science, 182,* 1096-1101.

Belmont, L., Stein, Z., & Zybert, P. (1978). Child spacing and birth order: Effect of intellectual ability in two-child families. *Science, 202,* 995-996.

Bem, D. J. (1972). Self-perception theory. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 6). New York: Academic Press.

Bem, D. J., & Allen, S. (1974). On predicting some of the people some of the time: The search for cross-situational consistencies in behavior. *Psychological Review, 81,* 506-520.

Benedict, R. (1934). Anthropology and the abnormal. *Journal of General Psychology, 10,* 59-82.

Beninger, R. J., Bellisle, F., & Milner, P. M. (1977). Schedule control of behavior reinforced by electrical stimulation of the brain. *Science, 196,* 547-548.

Benson, H., Shapiro, D., Tursky, B., & Schwartz, G. E. (1971). Decreased systolic blood pressure through operant conditioning techniques in patients with essential hypertension. *Science, 173,* 740-742.

Bereiter, C., & Englemann, S. (1968). An academically oriented preschool for disadvantaged children: Results from the initial experimental group. In D. W. Brism & J. Hill (Eds.), *Psychology and early childhood education.* Ontario Institute for Studies in Education, no. 4, 17-36.

Berg, P. S., & Hyde, J. S. (1976, August). Race and sex differences in casual attribution of success and failure. Paper presented at meetings of the American Psychological Association, Washington, D.C.

Berger, T. M. (1954). The pharmacological properties of 2-methyl-2-n-propyl-1,3-propanedial dicarbonate (Miltown), a new interneuronal blocking agent. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics, 112,* 413-423.

Berkowitz, L. (1964). Aggressive cues in aggressive behavior and hostility catharsis. *Psychological Review, 71,* 104-122.

Berkowitz, L., & Le Page, A. (1967). Weapons as aggression-eliciting stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology, 7,* 202-207.

Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity.* New York: McGraw-Hill.

Berlyne, D. E., & Peckham, S. (1966). The semantic differential and other measures of reaction to visual complexity. *Canadian Journal of Psychology, 20* (2), 125-135.

Bettelheim, B. (1959). Joey: A mechanical boy. *Scientific American, 200,* 116-127.

Beverly, B. I. (1942). Anxieties of children: Their causes and implications. *American Journal of Diseases of Children, 64,* 585-593.

Bickman, L. (1974, April). Social roles and uniforms: Clothes make the person. *Psychology Today,* 48-51.

Bindra, D. (1959). *Motivation: A systematic reinterpretation.* New York: Ronald Press.

Binet, A., & Simon, T. (1905a). Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux. *L'Année Psychologique, 11,* 191-244.

Binet, A., & Simon, T. (1905b). Sur la nécessité d'établir un diagnostic scientifique des états inférieurs de l'intelligence. *L'Année Psychologique, 11,* 163-190.

Birren, J. E. (1974). Transitions in gerontology—from lab to life: Psychophysiology and speed of response. *American Psychologist, 29,* 808-815.

Blair, G. M., & Jones, R. S. (1964). *Psychology of adolescence for teachers.* New York: Macmillan.

Blau, T. H. (1973). The MMPI and the alcoholic personality: Delineation of a unique symptom configuration. *Catalog of Selected Documents in Psychology, 3,* 128-129.

Bleuler, E. (1930). The physiogenic and psychogenic in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry, 87,* 203-212
Bleuler, E. (1950). *Dementia praecox or the group of schizophrenias* (J. Zinkin, Jr., trans.). New York: International University Press. (Originally published, 1911.)
Bloom, B. L. (1980). Social and community interventions *Annual Review of Psychology, 31,* 111-142.
Bloom, G., Euler, U.S.V., & Frankenhaeuser, M. (1963). Catechoiamine excretion and personality traits in paratroop trainees. *Acta Physiologica Scandanavica, 58,* 77-89.
Bochner, S., & Insko, C. A. (1966). Communicator discrepancy, source credibility and opinion change. *Journal of Personality and Social Psychology, 4,* 614-621.
Boring, E. G., Langfield, H. S., & Weld, H. P. (Eds.) (1948). *Foundations of psychology.* New York: Wiley.
Bornstein, M. H. (1973). Color vision and color naming: A psychophysiological hypothesis of cultural difference. *Psychology Bulletin, 80* (4), 257-285.
Bourne, L. E., Jr., Dominowski, R. L., & Loftus, E. F. (1979). *Cognitive processes.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
Bower, G. H. (1978). Contacts of cognitive psychology with social learning theory. *Cognitive Therapy and Research, 2,* 123-146.
Bower, G. H. (1981). Mood and memory *American Psychologist, 36,* 129-148.
Braine, M. D. S. (1963). The ontogeny of English phrase structure: The first phrase. *Language, 39,* 1-13.
Bransford, J. D. (1979). *Human cognition: Learning, understanding and remembering.* Belmont, Calif.: Wadsworth.
Bransford, J. D., & Johnson, M. K. (1972). Contextual prerequisites for understanding: Some investigations of comprehension and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11,* 717-726.
Brehm, J. W. (1966). *A theory of psychological reactance.* New York: Academic Press.
Breuer, J., & Freud, S. (1957). *Studies on hysteria* (J. Strachey, Ed. and trans.). New York: Basic Books. (Originally published, 1893-1895.)
Broadbent, D. E. (1958). *Perception and communication.* New York: Pergamon Press.
Broadhurst, P. L. (1957). Emotionality and the Yerkes-Dodson law. *Journal of Experimental Psychology, 54,* 345-352.
Bromley, D. B. (1966). *The psychology of human aging.* Baltimore: Penguin.
Bronfenbrenner, U. (1961). Some familial antecedents of responsibility and leadership in adolescents. In L. Petrullo & B. Bass (Eds.), *Leadership and interpersonal behavior.* New York: Holt, Rinehart and Winston.
Bronson, G. (1974). The postnatal growth of visual capacity. *Child Development, 45,* 873-890.
Brown, J. N., & Cartwright, R. D. (1978). Locating NREM dreaming through instrumental responses. *Psychophysiology, 15,* 35-39.
Brown, J. S. (1948). Gradients of approach and avoidance responses and their relation to level of motivation. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 41,* 450-465.
Brown, P., & Jenkins, H. M. (1968). Autoshaping of the pigeon's keypeck. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 11,* 1-8.
Brown, R. (1973). The development of the first language in the human species. *American Psychologist, 28,* 97-106.
Brown, R., & Berko, J. (1960). Word association and the acquisition of grammar. *Child Development, 31,* 1-14.
Brown, R., & Hildum, D. C. (1956). Expectancy and the perception of syllables. *Language, 32,* 411-419.
Brown, R., & McNeill, D. (1966). The "tip of the tongue" phenomenon. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 5,* 325-337.
Burks, B. S., Jenson, E. W., & Terman, L. M. (1930). *Genetic studies of genius (Vol. 3: The promise youth: Follow-up studies of a thousand gifted children).* Stanford: Stanford University Press.
Burt, C. (1966). The genetic determination of differences in intelligence: A study of monozygotic twins reared together and apart. *British Journal of Psychology, 57,* 137-153.
Burt, C., & Howard, M. (1956). The multifactorial theory of inheritance and its application to intelligence. *British Journal of Statistical Psychology, 9,* 95-131.
Burtt, H. E. (1941). An experimental study of early childhood memory. *Journal of Genetic Psychology, 58,* 435-439.
Buss, A. H. (1961). *The psychology of aggression.* New York: Wiley.
Byrne, D., & Kelly, K. (1981). *An introduction to personality* (3rd ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
Byrne, D., & Nelson, D. (1965). Attraction as a linear function of proportion of positive reinforcement. *Journal of Personality and Social Psychology, 1,* 659-663.
Cairns, R. B., & Ornstein, P. A. (1979). Developmental psychology. In E. Hearst (Ed.), *The first century of experimental psychology.* Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
Cameron, N. A. (1947). *The psychology of behavior disorders: A biosocial interpretation.* Boston: Houghton Mifflin.
Campbell, D. T. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review, 67,* 380-400.
Cannon, W. B. (1914). The emergency function of the adrenal medulla in pain and the major emotions. *American Journal of Physiology, 33,* 356-372.
Cannon, W. B. (1939). *The wisdom of the body* (Rev. ed.). New York: Norton.
Card, S. K., Moran, T. P., & Newell, A. (1983). *The psychology of human computer interaction.* Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
Carey, S., & Diamond, R. (1977). From piecemeal to configurational representation of faces. *Science, 195,* 312-314.
Carlson, N. R. (1977). *Physiology of behavior* Boston: Allyn & Bacon.
Carpenter, G. C., Tecce, J. J., Stechler, G., & Friedman, S. (1970). Differential visual behavior to human and humanoid faces in early infancy. *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development, 16,* 91-108.
Carringer, D. C. (1974). Creative thinking abilities of Mex-

ican youth: The relationship of bilingualism. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 5* (4), 492-504.

Carroll, J. B. (1964). *Language and thought.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Carroll, L. (1872). *Through the looking glass.* New York: Macmillan.

Caserly, P. L. (1983). Encouraging young women to persist and achieve in mathematics. *Children Today,* January-February, 8-12.

Catania, A. C. (1984). *Learning* (2nd ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Cattell, R. B. (1965). *The scientific analysis of personality.* Baltimore: Penguin.

Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth, and action.* Boston: Houghton Mifflin.

Cattell, R. B., & Cattell, A. K. S. (1963). *IPAT culture free intelligence test.* Urbana, Ill.: Institute for Personality and Ability Testing.

Chafetz, J. S. (1974). *Masculine, feminine or human? An overview of the sociology of sex roles.* Itasca, Ill.: F. E. Peacock.

Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures.* The Hague: Mouton.

Chomsky, N. (1959). Review of *Verbal behavior* by B. F. Skinner. *Language, 35,* 26-58.

Chomsky, N. (1967). The formal nature of language. In E. H. Lenneberg (Ed.), *Biological foundations of language.* New York: Wiley.

Church, J. (1961). *Language and the discovery of reality.* New York: Random House.

Cialdini, R. B., & Mirels, H. L. (1976). Sense of personal control and attributions about yielding and resisting persuasion targets. *Journal of Personality and Social Psychology, 33,* 395-402.

Cialdini, R. B., Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1981). Attitude and attitude change. *Annual Review of Psychology, 33,* 357-404.

Clark, R. D., & Word, L. E. (1972). Why don't bystanders help? Because of ambiguity? *Journal of Personality and Social Psychology, 24,* 392-401.

Clark, W. C., & Yang, J. C. (1974). Acupunctural analgesis? Evaluation by signal detection theory. *Science, 184,* 1096-1097.

Clement-Cormier, Y. C., Kebabian, J. W., Petzold, G. L., & Greengard, P. (1974). Dopamine-sensitive adenylate cyclase in mammalian brain: A possible site of action of antipsychotic drugs. *PNAS, 71,* 113-117.

Clifford, M. M., & Walster, E. (1973). The effect of physical attractiveness on teacher expectations. *Sociology of Education, 46,* 248-258.

Cochrane, R., & Robertson, A. (1973). The life events inventory: A measure of the relative severity of psychosocial stressors. *Journal of Psychosomatic Research, 17,* 135-139.

Cohen, G. (1979). Language comprehension in old age. *Cognitive Psychology, 11,* 412-429.

Cohen, J. (1969). *Sensation and perception in vision.* Chicago: Rand McNally.

Cohen, N. J., & Squire, L. R. (1980). Preserved learning and retention of pattern-analyzing skill in amnesia: Dissociation of knowing how and knowing that. *Science, 210,* 207-210.

Cohn, J. F., & Tronick, E. S. (1983). Three-month-old infant's reaction to simulated maternal depression. *Child Development, 54,* 185-193.

Colby, K. M., (1973). Simulation of belief systems. In R. C. Schank & K. M. Colby (Eds.), *Computer models of thought and language.* San Francisco: W. H. Freeman & Company Publishers.

Colby, K. M., Weber, S., & Hilf, F. D. (1971). Artificial paranoia. *Artificial Intelligence, 2,* 1-25.

Coleman, J. C. (1976). *Abnormal psychology and modern life* (5th ed.). Glenville, Ill.: Scott, Foresman.

Coleman, W., & Ward, A. W. (1955). A comparison of Davis-Eells and Kuhlmann-Finch scores of children from high and low socioeconomic status. *Journal of Educational Psychology, 46,* 465-469.

Colligan, M. J., & Murphy, L. R. (1979). Mass psychogenic illness in organizations: An overview. *Journal of Occupational Psychology, 52,* 77-90.

Colligan, M. J., & Stockton, W. (1978, June). The mysteries of assembly line hysteria. *Psychology Today,* 93.

Collins, A. M., & Quillian, M. R. (1969). Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 8,* 240-247.

Collins, B. E. (1970). *Social psychology: Social influence, change, group process, and prejudice.* Reading, Mass.: Addison-Wesley.

Corah, N. L., & Boffa, J. (1970). Perceived control, self-observation, and response to aversive stimulation. *Journal of Personality and Social Psychology, 16,* 1-4.

Cormack, R. H. (1973). Haptic illusion: Apparent elongation of a disk rotated between the fingers. *Science, 179,* 590-592.

Cottrell, N. B. (1968). Performance in the presence of other human beings: Mere presence, audience, and affiliation effects. In E. C. Simmel, R. A. Hoppe, & G. A. Milton (Eds.), *Social facilitation and imitative behavior.* Boston: Allyn & Bacon.

Craig, G. J. (1983). *Human development* (3rd ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Craighead, W. E., Kazdin, A. E., & Mahoney, M. J. (1976). *Behavior modification: Principles, issues, and applications.* Boston: Houghton Mifflin.

Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11,* 671-684.

Croyle, R. T., & Cooper, J. (1983). Dissonance arousal: Physiological evidence. *Journal of Personality and Social Psychology, 45,* 782-791.

Culbertson, F. M. (1957). Modification of an emotionally held attitude through role playing. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 54,* 230-233.

Cummins, J. (1978). Bilingualism and the development of metalinguistic awareness. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 9* (2), 131-149.

Daniel, T. L., & Esser, J. K. (1980). Intrinsic motivation as

influenced by rewards, task interest, and task structure. *Journal of Applied Psychology, 65,* 566-573.

Darley, J. M., & Latané, B. (1968). Bystander intervention in emergencies. *Journal of Personality and Social Psychology, 8,* 377-383.

Darwin, C. J., Turvey, M. T., & Crowder, R. G. (1972). An auditory analogue of the Sperling patient report procedure: Evidence for brief auditory storage. *Cognitive Psychology, 3,* 255-267.

Davidson, P. O., & Davidson, S. M. (Eds.). (1980). *Behavioral medicine: Changing health lifestyles.* New York: Brunner/Mazel.

Davis, A., & Eells, K. (1953). *Davis Eells games.* Yonkers, N.Y.: World Book.

Davis, J. M. (1974). A two-factor theory of schizophrenia. *Journal of Psychiatric Research, 11,* 25-30.

Davison, G. C., & Neale, J. M. (1974). *Abnormal psychology: An experimental clinical approach.* New York: Wiley.

De Casper, A. J., & Fifer, W. D. (1980). Of human bonding: Newborns prefer their mothers' voices. *Science, 208,* 1174-1176.

Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 18,* 105-115.

Dement, W., & Kleitman, N. (1957). Cyclic variations in EEG during sleep and their relation to eye movements, body motility, and dreaming. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, 9,* 373-390.

Deutsch, J. A., & Deutsch, D. (1963). Attention: Some theoretical considerations. *Psychological Review, 70,* 80-90.

Deutsch, M., & Collins, M. E. (1951). *Inter-racial housing: A psychological evaluation of a social experiment.* Minneapolis: University of Minnesota Press.

De Valois, R. L., & Jacobs, G. H. (1968). Primate color vision. *Science, 162,* 533-540.

DeVito, J. A. (1970). *The psychology of speech and language: An introduction to psycholinguistics.* New York: Random House.

Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality and Social Psychology, 24,* 285-290.

Dobelle, W. H., Mladejovsky, M. G., & Girvin, J. P. (1974). Artificial vision for the blind: Electrical stimulation of visual cortex offers hope for a functional prosthesis. *Science, 183,* 440-444.

Dobelle, W. H., Mladejovsky, M. G., Evans, J. R., Roberts, T. S., & Girvin, J. P. (1976). "Braille" reading by a blind volunteer by visual cortex stimulation. *Nature, 259,* 111-112.

Dollard, J., Doob, L., Miller, N., Mowrer, O., & Sears, R. (1939). *Frustration and aggression.* New Haven: Yale University Press.

Dollard, J., & Miller, N. E. (1950). *Personality and psychotherapy: An analysis in terms of learning, thinking, and culture.* New York: McGraw-Hill.

Doty, R. L. (1976). Ionic versus molecular memory. Paper presented at the 21st International Congress of Psychology, Paris.

Douvan, E., & Gold, M. (1966). Modal patterns in American adolescence. In L. W. Hoffman & M. L. Hoffman (Eds.), *Review of child development research* (Vol. 2). New York: Russell Sage Foundation.

Drabman, R. S., & Spitalnik, R. (1973). Social isolation as a punishment procedure: A controlled study. *Journal of Experimental Child Psychology, 16,* 236-249.

Duffy, E. (1962). *Activation and behavior.* New York: Wiley.

Duffy, F. H., Burchfiel, J. L., & Lombroso, C. T. (1979). Brain electrical activity mapping (BEAM): A method for extending the clinical utility of EEG and evoked potential data. *Annals of Neurology, 5,* 309-321.

Duffy, F. H., Denckla, M. B., Bartels, P. H., & Sandini, G. (1980). Dyslexia: Regional differences in brain electrical activity by topographical mapping. *Annals of Neurology, 7,* 412-420.

Duncker, K. (1945). On problem solving (L. S. Lees, trans.). *Psychological Monographs, 58* (5, Whole No. 270).

Ebbinghaus, H. (1913). *Memory: A contribution to experimental psychology* (H. A. Ruger & C. W. Bussenius, trans.). New York: Teachers College Press. (Originally published, 1885.).

Eckert, E. D., Heston, L. L., & Bouchard, T. J. (1980). MZ twins reared apart: Preliminary findings of psychiatric disturbances and traits. *Acta Geneticae Medicae et Gemellologiae, 29* (1), 51.

Edwards, A. L. (1954). *The Edwards personal preference schedule manual.* New York: Psychological Corporation.

Ekman, P., Levenson, R. W., & Freisen, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science, 221,* 1208-1210.

Elder, G. H., Jr. (1963). *Adolescent socialization and personality development.* Unpublished paper, University of North Carolina.

Elkind, D. (1975). Perceptual development in children. *American Scientist, 63,* 533-541.

Elkind, D., Larson, M., & Van Doorninck, W. (1965). Perceptual decentration learning and performance in slow and average readers. *Journal of Educational Psychology, 56,* 50-56.

Ellis, A. (1957a). Outcome of employing three techniques of psychotherapy. *Journal of Clinical Psychology, 13,* 344-350.

Ellis, A. (1957b). Rational psychotherapy and individual psychology. *Journal of Individual Psychology, 13,* 38-44.

Ellis, A. (1962). *Reason and emotion in psychotherapy.* New York: Lyle Stuart.

Ellis, A. (1970). *Reason and emotion in psychotherapy.* New York: Lyle Stuart.

Ellis, A. (1973). *Humanistic psychotherapy: The rational-emotive approach.* New York: Julian Press.

Ellis, A., & Harper, R. A. (1975). *A new guide to rational living.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Epstein, W., Bentrager, H., & Park, J. V. (1962). The induction of nonveridical slant and the perception of shape. *Journal of Experimental Psychology, 63,* 472-479.

Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1980). Verbal reports as data. *Psychological Review, 87,* 215-251.

Erikson, E. H. (1950). *Childhood and society*. New York: Norton.

Erlenmeyer-Kimling, L. (1975). A prospective study of children at risk for schizophrenia: Methodological considerations and some preliminary findings. In R. D. Wirt, G. Winobar, & M. Roff (Eds.), *Life history research in psychopathology*. Minneapolis: University Press.

Erlenmeyer-Kimling, L., & Jarvik, L. F. (1963). Genetics and intelligence: A review. *Science, 142*, 1477-1479.

Estes, W. K. (1975). The state of the field: General problems and issues of theory and metatheory. In W. K. Eiler (Ed.), *Handbook of learning and cognitive processes* (Vol. 1). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Evans, G. W. (1974). An examination of the information overload mechanisms of personal space. *Man-Environment Systems, 4*, 61.

Eysenck, H. J. (1960). *The structure of human personality* (2nd ed.). London: Methuen.

Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield, Ill.: Thomas.

Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1963). *The Eysenck personality inventory*. San Diego: Educational and Industrial Testing Service.

Eysenck, H. J. (Ed.) (1981). *A model for personality*. Berlin: Springer-Verlag.

Fantz, R. L. (1961, May). The origin of form perception. *Scientific American*, 66-72.

Farberow, N. L., & Shneidcman, E. S. (1979). *The many faces of suicide: Indirect self-destructive behavior*. New York: McGraw-Hill.

Faris, R. E. L., & Dunham, H. W. (1939). *Mental disorders in urban areas*. Chicago: University of Chicago Press.

Fazio, R. H., & Cooper, J. (1983). Arousal in the dissonance process. In J. T. Cacioppo & R. E. Petty (Eds.), *Social psychophysiology: A sourcebook*. New York: Guilford Press.

Fechner, G. T. (1966). *Elements of psychophysics* (H. E. Alder, trans.). New York: Holt, Rinehart and Winston. (Originally published 1860.)

Feigenbaum, E. A. (1959, October). An information processing theory of verbal learning. Rand Corp. Paper, p-1817.

Felton, B. H., Henricksen, G. A., Revenson, T. A., & Efron, R. (1980, September). Coping with chronic illness: A factor in analytic exploration. A paper presented at the American Psychological Association, Montreal.

Ferster, C. B., & Skinner, B. F. (1957). *Schedules of reinforcement*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Evanston, Ill.: Row, Petersen.

Festinger, L., & Carlsmith, J. M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 58*, 203-210.

Festinger, L., Schachter, S., & Back, K. (1950). *Social pressures in informal groups: A study of human factors in housing*. Stanford: Stanford University Press.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.

Fisher, K. (1983, November). "Powerful" techniques help to rejuvenate physically disabled. *APA Monitor*, 17.

Flavell, J. H., Beach, D. R., & Chinsky, J. M. (1966). Spontaneous verbal rehearsal in a memory task as a function of age. *Child Development, 37*, 283-299.

Fleming, M. L. (1970). *Perceptual principles for the design of instructional materials* (Final Report). Washington, D.C.: U. S. Department of Health, Education, and Welfare, Office of Education, Bureau of Research.

Foss, R. D., & Dempsey, C. B. (1979). Blood donation and the foot-in-the-door technique: A limiting cue. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*, 580-590.

Fowler, C. A. (1981). Some aspects of language perception by eye: The beginning reader. In T. L. Tzeng and H. Singer (Eds.), *Perception of print*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Frankenhaeuser, M. (1975). Experimental approaches to the study of catecholamines and emotion. In L. Levi (Ed.), *Emotions: Their parameters and measurement*. New York: Raven Press.

Franklin, J. C., Schiele, B. C., Brozek, J., & Keys, A. (1948). Observations on human behavior in experimental semistarvation and rehabilitation. *Journal of Clinical Psychology, 4*, 28-45.

Frates, J., & Moldrup, W. (1983). *Computer and life*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Freedman, J. L., Carlsmith, J. M., & Sears, D. O. (1985). *Social psychology* (5th ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Freedman, J. L., & Doob, A. N. (1968). *Deviancy*. New York: Academic Press.

Freedman, J. L., & Fraser, S. C. (1966). Compliance without pressure: The foot-in-the-door technique. *Journal of Personality and Social Psychology, 4*, 195-202.

Freeman, F. N., Holzinger, K. J., & Mitchell, B. C. (1928). The influence of environment on the intelligence, school achievement, and conduct of foster children. *National Society for the Study of Education*, 27th Yearbook, Part I, 102-217.

Freud, S. (1924). The justification for detaching from neurasthenia a particular syndrome: The anxiety-neurosis, 1894. In J. Riviere (Ed. and trans.), *Collected papers (Vol. 1: Early papers on the history of the psychoanalytic movement)*. London: Hogarth.

Freud, S. (1936). *The problem of anxiety* (H. A. Bunker, trans.). New York: Norton.

Freud, S. (1938). Psychopathology of everyday life. In A. A. Brill (Ed.), *The basic writings of Sigmund Freud*. New York: Random House. (Originally published, 1904.)

Freud, S. (1953a). *A general introduction to psychoanalysis*. New York: Liveright. (Originally published 1925.)

Freud, S. (1953b). *The interpretation of dreams*. London: Hogarth. (Originally published, 1900.)

Fried, J. J. (1974). Biofeedback: Teaching your body to heal itself. *Family Health, 6*, 18-21.

Friedman, D. (1966). A new technique for the systematic de-

sensitization of phobic symptoms. *Behavior Research and Therapy, 4,* 139-140.

Friedman, M., & Rosenman, R. H. (1974). *Type A behavior and your heart.* New York: Knopf.

Friedman, M. I., & Stricker, E. M. (1976). The physiological psychology of hunger: A physiological perspective. *Psychological Review, 83* (6), 409-431.

Fromm, E. (1941). *Escape from freedom.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Fuhrer, M. J., & Baer, P. E. (1965). Differential classical conditioning: Verbalization of stimulus contingencies. *Science, 150,* 1479-1481.

Furman, W., & Bierman, K. L. (1983). Developmental changes in young children's conceptions of friendship. *Child Development, 54,* 549-556.

Garcia, J., & Koelling, R. A. (1966). The relation of cue to consequence in avoidance learning. *Psychonomic Science, 4* (3), 123-124.

Gebhard, P. H. (1972). Incidence of overt homosexuality in the United States and Western Europe. In J. M. Livingood (Ed.), *National Institute of Mental Health Task Force on Homosexuality: Final report and background papers.* Rockville, Md.: National Institute of Mental Health.

Geoffrion, L. D., & Geoffrion, O. P. (1983). *Computers and reading instruction.* Reading, Mass.. Addison-Wesley.

Gibson, E. J., & Walk, R. D. (1956). The effect of prolonged exposure to visually presented patterns on learning to discriminate them. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 49,* 239-242.

Glaser, R., & Resnick, L. B. (1972). Instructional psychology. *Annual Review of Psychology, 23,* 207-276.

Glass, D. C., Lavin, D. E., Henchy, T., Gordon, A., Mayhew, P., & Donohoe, P. (1969). Obesity and persuasibility. *Journal of Personality, 37,* 407-414.

Glucksberg, S., & Weisberg, R. W. (1966). Verbal behavior and problem solving: Some effects of labeling in a functional fixedness problem. *Journal of Experimental Psychology, 71* (5), 659-664.

Goldfried, M. R. (1977). Behavioral assessment in perspective. In J. D. Cone & R. P. Hawkins (Eds.), *Behavioral assessment: New directions in clinical psychology.* New York: Brunner/Mazel.

Goldstein, A. S. (1967). *The insanity defense.* New Haven: Yale University Press.

Goldstein, B. (1976). *Introduction to human sexuality.* New York: McGraw-Hill.

Gough, H. G. (1956). *The California Psychological Inventory.* Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologists Press.

Gough, H. G. (1976). Studying creativity by means of word association tests. *Journal of Applied Psychology, 61,* 348-353.

Green, D. M., & Swets, J. A. (1966). *Signal detection theory and psychophysics.* New York: Wiley.

Greene, D., & Lepper, M. R. (1974). Effects of extrinsic rewards on children's subsequent intrinsic interest. *Child Development, 45,* 1141-1145.

Gregory, R. L. (1973). *Eye and brain: The psychology of seeing* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

Griffith, H., & Davidson, M. (1966). Long-term changes in intellect and behavior after hemispherectomy. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 29,* 571-576.

Grossman, S. P. (1979). The biology of motivation. In M. R. Rosenzweig & L. W. Porter (Eds.), *Annual Review of Psychology* (Vol. 30). Palo Alto, Calif.: Annual Reviews.

Guilford, J. P. (1957). A revised structure of intellect (Report from the Psychology Laboratory, No. 19). Los Angeles: University of Southern California Press.

Guilford, J. P. (1961). Factorial angles to psychology. *Psychological Review, 68,* 1-20.

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence.* New York: McGraw-Hill.

Guthrie, E. R. (1935). *The psychology of learning.* New York: Holt.

Guzman, A. (1969). Decomposition of a scene into three-dimensional bodies. In A. Grasselli (Ed.), *Automatic interpretation and classification of images.* New York: Academic Press.

Haber, R. N., & Haber, R. B. (1964). Eidetic imagery, I: Frequency. *Perceptual and Motor Skills, 19,* 131-138.

Hamilton, D. L., & Zanna, M. P. (1972). Differential weighting of favorable and unfavorable attributes in impressions of personality. *Journal of Experimental Research in Personality, 6,* 204-212.

Haney, W. V. (1960). *Communication patterns and incident.* Homewood, Ill.: Irwin.

Harlow, H. F. (1958). The nature of love. *American Psychologist, 13,* 673-685.

Harlow, H. F., Harlow, M. K., & Suomi, S. J. (1971). From thought to therapy: Lessons from a primate laboratory. *American Scientist, 59,* 538-549.

Harlow, H. F., & Suomi, S. J. (1970). The nature of love—simplified. *American Psychologist, 25,* 161-168.

Harrell, J. P. (1980). Psychological factors and hypertension: A status report. *Psychological Bulletin, 87,* 482-501.

Hartmann, E. (1967). *The Biology of Dreaming.* Springfield, Ill.: Thomas.

Hartup, W. W. (1974). Aggression in childhood: Developmental perspective. *American Psychologist, 29,* 336-341.

Hathaway, S. R., & McKinley, J. C. (1951). *The Minnesota Multiphasic Personality Inventory manual* (Rev. ed.). New York: Psychological Corporation.

Heathers, G. (1955). Emotional dependence and independence in nursery school play. *Journal of Genetic Psychology, 87,* 37-57.

Hebb, D. O. (1955). Drives and the C.N.S. (conceptual nervous system). *Psychological Review, 62,* 243-254.

Hecht, S. (1934). Vision: VI. The nature of the photoreceptor process. In C. Murchison (Ed.), *A handbook of general experimental psychology.* Worcester, Mass.: Clark University Press.

Heider, F. (1946). Attitudes and cognitive organization. *Journal of Psychology, 21,* 107-112.

Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations.* New York: Wiley.

Helmreich, R., Aronson, E., & LeFan, J. To err is human-

izing—sometimes Effects of self-esteem competence and a pratfall on interpersonal attraction *Journal of Personality and Social Psychology, 16,* 259-264

Helson, R. (1971). Women mathematicians and the creative personality. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 36,* 210-220.

Hensel, H. (1974). Thermoreceptors. *Annual Review of Physiology, 36,* 233-249.

Higgins, E. T., & Chaires, W. M. (1980). Accessibility of interrelational constructs: Implications for stimuli encoding and creativity *Journal of Experimental Psychology, 16,* 348-361.

Hilgard, E. R. (1974, November). Weapon against pain Hypnosis is no mirage. *Psychology Today,* 121-122ff

Hoffman, M. L. (1979). Development of moral thought, feeling, and behavior. *American Psychologist, 34,* 958-966.

Holland, J., & Skinner, B. F. (1961). *The analysis of behavior A program of self-instruction.* New York: McGraw-Hill.

Holmes, D. S. (1974). Investigations of repression: Differential recall of material experimentally or naturally associated with ego threat. *Psychological Bulletin, 81,* 632-653.

Holmes, J. H., & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research, 2,* 213-218.

Hood, A. B. (1963). A study of the relationship between physique and personality variables measured by the MMPI. *Journal of Personality, 31,* 97-107

Horner, M. (1972). Toward an understanding of achievement related conflicts in women. *Journal of Social Issues, 28,* 157-175.

Horney, K. (1937). *The neurotic personality of our time* New York: Norton.

Horney, K. (1939). *New ways in psychoanalysis.* New York: Norton.

Hubel, D. H., & Wiesel, T. N. (1962). Receptive fields, binocular interaction and functional architecture in the cat's visual cortex. *Journal of Physiology, 160,* 106-154.

Hughes, J. T., Smith, T., Morgan, B., & Fothergill, L. (1975). Purification and properties of enkephalin—the possible endogenous ligand for the morphine receptor *Life Science, 16,* 1753-1758.

Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior: An introduction to behavior theory.* New York: Appleton-Century.

Hunt, E. (1976). Varieties of cognitive power. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence.* Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Hunt, E. G., Frost, N., & Lunneborg, C. L. (1973). Individual differences in cognition: A new approach to intelligence. In G. H. Bower (Ed.), *Psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol 7). New York: Academic Press.

Hunt, E., & Lansman, M. (1975). Cognitive theory applied to individual differences. In W. K. Estes (Ed.), *Handbook of learning and cognitive processes, Vol. 1: Introduction to concepts and issues* New York: Halsted Press.

Hunt, M. (1974). *Sexual behavior in the 1970s* Chicago: Playboy Press

Hyde, J S (1979) *Understanding human sexuality* New York McGraw-Hill

Hydén, H. (1969) Biochemical aspects of learning and memory. In K H Pribram (Ed.), *On the biology of learning* New York Harcourt, Brace and World

Hydén, H (1972) Some brain protein changes reflecting neuronal plasticity of learning. In A. G. Karczmar & J C Eccles (Eds.), *Brain and human behavior* New York Springer-Verlag.

Ianco-Worrall, A (1972). Bilingualism and cognitive development *Child Development, 43,* 1390-1400

Iavecchia, J H, Iavecchia, H. P., & Roscoe, S. N (1983) The moon illusion revisited. *Aviation, Space, & Environmental Medicine, 54,* 39-46.

Ironside, R, & Batchelor, I. R. C. (1945). The ocular manifestations of hysteria in relation to flying. *British Journal of Ophthalmology, 29,* 88-98.

Isaacs, W., Thomas, J., & Goldiamond, I. (1960). Application of operant conditioning to reinstate verbal behavior in psychotics. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 25,* 8-12

James, W (1890). *The principles of psychology* (2 vols.). New York: Holt.

Jarvik, M. E. (1972). Effects of chemical and physical treatments on learning and memory. *Annual Review of Psychology, 23,* 457-486.

Jeans, R. F. (1976). An independent validated case of multiple personality. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 85,* 249-255.

Jenkins, J. G., & Dallenbach, K. M. (1924). Obliviscence during sleep and waking. *American Journal of Psychology, 35,* 605-612

Jenni, M A., & Wallerstein, J. P. (1979). Cognitive therapy, stress management training, and the Type A behavior pattern. *Cognitive Therapy and Research, 3,* 61-73.

Jennings, H S. (1906). *Behavior of the lower organisms* New York: Columbia University Press.

Jensen, A. R (1969). How much can we boost IQ and scholastic achievement? *Harvard Educational Review, 39* (1), 1-123

John, E. R., & Schwartz, E. L. (1978). The neurophysiology of information processing and cognition. *Annual Review of Psychology, 29,* 1-29.

Johnson, M. K., Bransford, J. D., & Solomon, S. (1973). Memory for tacit implications of sentences. *Journal of Experimental Psychology, 98,* 203-205.

Jung, C. G. (1907). *Collected papers on analytical psychology.* New York: Moffat Yard.

Jung, C. G. (1928). Psychological types. In C. G. Jung, *Contributions to analytical psychology* (H. G. Baynes & C. F. Baynes, trans.). New York: Harcourt, Brace.

Kagan, J. (1969). Inadequate evidence and illogical conclusions. *Harvard Educational Review, 39* (2), 272-277

Kagan, J. (1976). Emergent themes in human development. *American Scientist, 64,* 186-196.

Kamin, L J (1974). *The science and politics of IQ* New York Halsted Press

Kaplan, M. F., & Miller, L. E. (1978). Reducing the effects of juror bias. *Journal of Personality and Social Psychology, 36,* 1443-1455.

Katz, I. (1981). *Stigma: A social psychological analysis.* Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Katz, I., Glass, D. C., & Cohen, S. (1973). Ambivalence guilt and the scapegoating of minority victims. *Journal of Experimental Social Psychology, 4,* 423-436.

Katz, I., Glass, D. C., Lucido, D. I., & Farber, J. (1977). Ambivalence guilt and the denigration of the physically handicapped victim. *Journal of Personality, 45,* 419-429.

Katz, P. (1937). *Animals and men.* New York: Longman, Green.

Kaufman, L. (1979). *Perception: The world transformed.* New York: Oxford University Press.

Keating, D. P., & Bobbit, B. L. (1978). Difference in cognitive-processing components of mental ability. *Child Development, 49,* 155-167.

Keeton, W. T. (1967). *Biological science.* New York: Norton.

Keller, R. S., & Schoenfeld, W. N. (1950). *Principles of psychology.* New York: Appleton-Century-Crofts.

Kelley, H. H. (1950). The warm-cold variable in first impressions of people. *Journal of Personality, 18,* 431-439.

Kelley, H. H. (1967). Attribution theory in social psychology. *Nebraska Symposium on Motivation, 15,* 192-238.

Kelley, H. H. (1973). The processes of causal attribution. *American Psychologist, 28,* 107-128.

Kelman, H. C. (1974). Attitudes are alive and well and gainfully employed in the sphere of action. *American Psychologist, 29,* 310-324.

Kennedy, J., & Heywood, M. (1980, February). I see what I feel. *New Scientist, 7,* 385-389.

Kinsey, A. C., Pomeroy, W. B., & Martin, C. E. (1953). *Sexual behavior in the human female.* Philadelphia: Saunders.

Kinzel, A. F. (1970). Body buffer zone in violent prisoners. *American Journal of Psychiatry, 127,* 59-64.

Kline, N. S. (1954). Use of Rauwolfia serpentina benth. in neuropsychiatric conditions. *Annals of the New York Academy of Sciences, 59,* 107-132.

Kline, N. S., & Davis, J. M. (1973). Psychotropic drugs. *American Journal of Nursing, 73,* 54-62.

Klüver, H., & Bucy, P. C. (1939). Preliminary analysis of functions of the temporal lobes in monkeys. *Archives of Neurology and Psychiatry, 42,* 979-1000.

Knief, L. M., & Stroud, J. B. (1959). Intercorrelations among various intelligence, achievement, and social class scores. *Journal of Educational Psychology, 50,* 117-120.

Kochower, J., Richardson, E., & DiBenedetto, B. (1983). A comparison of the phonic decoding ability of normal and learning disabled children. *Journal of Learning Disabilities, 16,* 348-351.

Kohlberg, L. (1967). Moral and religious education and the public schools: A developmental view. In T. R. Sizer (Ed.), *Religion and public education.* Boston: Houghton Mifflin.

Kohlberg, L. (1976). Moral stages and moralization. The cognitive-developmental approach. In T Lickona (Ed.), *Moral development and behavior: Theory, research, and social issues.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Koneeni, V. J., Libuser, L., Morton, H., & Ebbesen, E. B. (1975). Effects of violation of personal space on escape and helping responses. *Journal of Experimental Social Psychology, 11,* 288-299.

Krasner, L., & Ullmann, L. P. (1973). *Behavior influence and personality: The social matrix of human action.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Kutas, M., & Hillyard, S. A. (1980). Reading senseless sentences: Brain potentials reflect semantic incongruity. *Science, 207,* 203-205.

Laing, R. D. (1967). *The politics of experience.* New York: Ballantine.

Langer, E. J., & Rodin, J. (1976). The effects of choice and enhanced personal responsibility for the aged: A field experiment in an institutional setting. *Journal of Personality and Social Psychology, 34,* 191-198.

Larkin, J., McDermott, J., Simm, D. P., & Simon, A. A. (1980). Expert and novice performances in solving physics problems. *Science, 208,* 1335-1342.

Latané, B., & Rodin, J. (1969). A lady in distress: Inhibiting effects of friends and strangers in bystander intervention. *Journal of Experimental Social Psychology, 5,* 189-202.

Lazarus, A. A. (1961). Group therapy of phobic disorders by systematic desensitization. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 63,* 504-510.

Lazarus, R. S. (1961). *Adjustment and personality.* New York: McGraw-Hill.

Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process.* New York: McGraw-Hill.

Lazarus, R. S. (1967). Cognitive and personality factors underlying threat and coping. In M. H. Appley & R. Trumbell (Eds.), *Psychological stress.* New York: Appleton-Century-Crofts.

Lazarus, R. S., & Launier, R. (1978). Stress related transactions between person and environment. In L. A. Pervin & M. Lewis (Eds.), *Perspectives in interactional psychology.* New York: Plenum.

Lazarus, R. S., Opton, E. M., Jr. (1966). The study of psychological stress: A summary of theoretical formulations and experimental findings. In C. D. Spielberger (Ed.), *Anxiety and behavior.* New York: Academic Press.

Leask, J., Haber, R. N., & Haber, R. B. (1967). Eidetic imagery in children, II: Longitudinal and experimental results. Unpublished manuscript, University of Rochester.

Ledley, R. S. (1962). Advances in biomedical science and diagnosis. In H. Borko (Ed.), *Computer applications in the behavioral sciences.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Lefcourt, H. M. (1973). The function of the illusions of control and freedom. *American Psychologist, 28,* 417-425.

Leg, R. G., & Bryden, M. P. (1979). Hemisphere differences

in processing emotions and faces. *Brain and Language 7,* 127-138.

Lehrman, D. S. (1964). Control of behavior cycles in reproduction. In W. Etkin (Ed.), *Social behavior and organization among vertebrates.* Chicago: University of Chicago Press.

Leopold, W. F. (1949). *Speech development of a bilingual child* (Vol. 3). Evanston: Northwestern University Press.

Levi, L. (1972). Stress and distress in response to psychosocial stimuli: Laboratory and real-life studies on sympathoadrenomedullary and related reactions. *Acta Medica Scandinavica Supplement,* 528.

Levine, F. M., & Fasnacht, G. (1974). Token rewards may lead to token learning. *American Psychologist, 29,* 816-820.

Levinthal, C. F. (1983). *Introduction to physiological psychology* (2nd ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Levitsky, A., & Perls, F. S. (1970). The rules and games of Gestalt therapy. In J. Fagan & I. L. Shepherd (Eds.), *Gestalt therapy now: Theory, techniques, and applications.* Palo Alto, Calif.: Science Behavior Books.

Levy, J., & Sperry, R. W. (1972). Lateral specialization of the human brain: Behavioral manifestations and possible evolutionary basis. In J. A. Kiger, Jr. (Ed.), *The biology of behavior: Proceedings of the 32nd Annual Biology Colloquium.* Corvallis: Oregon State University Press.

Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of personality* (D. K. Adams, trans.). New York: McGraw-Hill.

Lewin, K. (1936). *Principles of topological psychology.* (F. Heider & G. Heider, trans.). New York: McGraw-Hill.

Lewis, C. A. (1976). People/plant proxemics: A concept for human design. In P. Suedfeld & J. Russell (Eds.), *The behavioral basis of design: Proceedings of the 7th International Environmental Design Research Association Conference.* Stroudsburg, Pa.: Dowden, Hutchinson, & Ross.

Lindgren, H. C., & Byrne, D. (1961). *Psychology: An introduction to the study of human behavior.* New York: Wiley.

Lindsay, P. H., & Norman, D. A. (1972). *Human information processing: An introduction to psychology.* New York: Academic Press.

Lipsett, L. P. (1979). Critical conditions in infancy. A psychological perspective. *American Psychologist, 34,* 973-980.

Loftus, E. F. (1979). The malleability of human memory. *American Scientist, 67,* 312-320.

Loftus, E. F., & Palmer, J. C. (1974). Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 13,* 585-589.

Lorenz, K. (1966). *On aggression* (M. K. Wilson, trans.). New York: Harcourt, Brace and World.

Lorenz, K. (1970). *Studies in animal and human behavior* (Vol. 1) (R. Martin, trans.). Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Luchins, A. S. (1957). Primacy-recency in impression formation. In C. I. Hovland (Ed.), *The order of presentation in persuasion.* New Haven: Yale University Press.

Luria, A. R. (1980). *Higher cortical function in man.* New York: Consultant Bureau Enterprises, Inc., Basic Books.

Luria, Z., & Osgood, C. E. (1976). The three faces of Evelyn: A case report. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 85,* 285-286.

Maccoby, E. E. & Jacklin, C. N. (1974). *The psychology of sex differences.* Stanford. Stanford University Press.

MacLean, P. D. (1958). The limbic system with respect to self-preservation and the preservation of the species. *Journal of Nervous and Mental Diseases, 127,* 1-11.

MacLean, P. D. (1959). The limbic system with respect to two basic life principles. In M. A. B. Brazier (Ed.), *The central nervous system and behavior: Transactions of the second conference.* New York: Josiah Macy, Jr., Foundation.

MacNichol, E. F., Jr. (1964, December). Three-pigment color vision. *Scientific American,* 48-56.

Main, M., Tomasini, L., & Tolan, W. T. (1979). Differences among mothers of infants judges to differ in security. *Developmental Psychology, 15,* 472-473.

Main, M., & Weston, D. R. (1981). The quality of the toddler's relationship to mother and to father: Related to conflict behavior and the readiness to establish new relationships. *Child Development, 52,* 932-940.

Malmo, R. B. (1959). Activation: A neurophysiological dimension. *Psychological Review, 66,* 367-386.

Mandler, G. (1975). *Mind and emotion.* New York: Wiley.

Mandler, G. (1981). The recognition of previous encounters. *American Scientist, 69,* 211-218.

Marks, L. E. (1975, June). Synesthesia: The lucky people with mixed-up senses. *Psychology Today,* 48-52.

Marshall, W. A. (1970). Sex differences at puberty. *Journal of Biosocial Science Supplement, 2,* 31-41.

Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality.* New York: Harper and Brothers.

Matthews, K. A., Scheier, M. F., Bruson, B. I., & Carducci, B. (1980). Attention, unpredictability, and reports of physical symptoms: Eliminating the benefits of predictability. *Journal of Personality and Social Psychology, 38,* 525-537.

Matthews, T. J. (1984, January). Personal communication.

May, R. (1953). *Man's search for himself.* New York: Norton.

May, R. (Ed.) (1961). *Existential psychology.* New York: Random House.

Mayer, J. (1955). Regulation of energy intake and the body weight: The glucostatic theory and the lipostatic hypotheses. *Annals of the New York Academy of Science, 63,* 15-43.

McBroom, P. (1980). *Behavioral genetics.* Rockville, Md.: U. S. Department of Health, Education, and Welfare, National Institute of Mental Health.

McCandless, B. R., & Trotter, R. J. (1977). *Children: Behavior and development* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.

McCombs, B. L., & McDaniel, M. A. (1981). On the design of adaptive treatments for individualized instructional systems. *Educational Psychologist, 16,* 11-22.

McConnell, J. V. (1966). *New evidence for "transfer of training" effect in planarians.* Symposium on the biological basis of memory traces, Eighteenth International Congress of Psychology, Moscow.

McGeer, P. L., & McGeer, E. G. (1980). Chemistry of mood and emotion. In M. R. Rosenzweig & L. W. Porter (Eds.), *Annual Review of Psychology* (Vol. 31). Palo Alto, Calif.: Annual Reviews, 273-307.
McGuire, W. J., & Papageorgis, D. (1961). The relative efficacy of various types of prior belief-defense in producing immunity against persuasion. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 62*, 327-337.
McNemar, Q. (1942). *The revision of the Stanford-Binet Scale: An analysis of the standardization data.* Boston: Houghton Mifflin.
Mednick, S. A., Pollio, H., & Loftus, E. (1973). *Learning* (2nd ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
Melamed, B. G., & Siegel, L. J. (1975). Reduction of anxiety in children facing hospitalization and surgery by use of filmed modeling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 43*, 511-521.
Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science, 198*, 75-78.
Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1983). Newborn infants imitate adult facial gestures. *Child Development*, 702-709.
Mendels, J. (1970). *Concepts of depression*. New York: Wiley.
Mendels, J. (1974). Biological aspects of affective illness. In S. Arieti & E. B. Brody (Eds.), *American Handbook of Psychiatry* (Vol. 3: *Adult Clinical Psychiatry*) (2nd ed.). New York: Basic Books.
Menninger, K. A., & Holzman, P. S. (1973). *Theory of psychoanalytic technique* (2nd ed.). New York: Basic Books.
Mettee, D. R. (1971). The true discerner as a potent source of positive affect. *Journal of Experimental Social Psychology, 7*, 292-303.
Miles, C. C. (1954). Gifted children. In L. Carmichael (Ed.), *Manual of child psychology* (2nd ed.). New York: Wiley.
Miles, W. R. (1933). Age and human ability. *Psychological Review, 40*, 99-123.
Milgram, S. (1963). Behavioral study of obedience. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 67*, 371-378.
Milgram, S. (1965). Some conditions of obedience and disobedience to authority. *Human Relations, 18*, 57-76.
Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review, 63*, 81-97.
Miller, G. A., & Buckhout, R. (1973). *Psychology: The science of mental life.* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
Miller, N. E. (1944). Experimental studies of conflict. In J. McV. Hunt (Ed.), *Personality and the behavior disorders* (Vol. 1). New York: Ronald Press.
Miller, N. E. (1948). Studies of fear as an acquirable drive: I. Fear as motivation and fear-reduction as reinforcement in the learning of new responses. *Journal of Experimental Psychology, 38*, 89-101.
Miller, N. E. (1969). Learning of visceral and glandular responses. *Science, 163*, 434-445.
Miller, N. E. (1976). Fact and fancy about biofeedback and its clinical implications. *Catalog of Selected Documents in Psychology*. Vol. 6, No. 1329. Washington, D.C.: American Psychological Association.
Miller, N. E., & DiCara, L. (1967). Instrumental learning of heart rate changes in curarized rats: Shaping, and specificity to discriminative stimulus. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 63*, 12-19.
Miller, N. E., & Dworkin, B. R. (1973). Visceral learning: Recent difficulties with curarized rats and significant programs for human research. In P. A. Obrist et al. (Eds.), *Contemporary trends in cardiovascular psychophysiology*. Chicago: Aldine-Atherton.
Miller, N. E. (1981). An overview of behavioral medicine: Opportunities and dangers. In S. M. Weiss, J. A. Herd, & B. H. Fox (Eds.), *Perspectives on behavioral medicine.* New York: Academic Press.
Milner, B. (1970). Memory and the medial temporal region of the brain. In K. H. Pribram & D. E. Broadbent (Eds.), *Biology of memory*. New York: Academic Press.
Milner, B., Corkin, S., & Teuber, H. L. (1968). Further analysis of the hippocampal amnesic syndrome: 14-year follow-up study of H. M. *Neuropsychologia, 6*, 317-338.
Milner, C. G., Ruffin, W. C., & McGinnis, N. H. (1971). Lithium carbonate: Is it successful? *Psychosomatics, 12*, 321-325.
Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York: Wiley.
Mischel, W. (1979). On the interface of cognition and personality: Beyond the person-situation debate. *American Psychologist, 34*, 740-754.
Mitchell, D. E. (1977). The influence of early visual experience on visual perception. In C. S. Harris (Ed.), *Visual coding and adaptability*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
Mollon, J. D. (1982). Color vision. *Annual Review of Psychology, 33*, 41-85.
Monohan, L., Kuhn, D., & Shaver, P. (1974). Intrapsychic versus cultural explanations of the "fear of success" motive. *Journal of Personality and Social Psychology, 29*, 60-64.
Moreno, J. L. (1946). *Psychodrama*. New York: Beacon House.
Morgan, C. T., & Morgan, J. D. (1940). Studies in hunger: II. The relation of gastric denervation and dietary sugar to the effect of insulin upon food intake in the rat. *Journal of General Psychology, 57*, 153-163.
Moruzzi, G., & Magoun, H. W. (1949). Brain stress reticular formation and activation of the EEG. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, 1*, 455-473.
Moscovici, S., Lage, E., & Naffrechoux, M. (1968). Influence of a consistent minority on the responses of a majority in a color perception task. *Sociometry, 32*, 365-380.
Mowrer, O. H. (1939). A stimulus-response analysis of anxiety and its role as a reinforcing agent. *Psychological Review, 46*, 553-566.
Mowrer, O. H. (1947). On the dual nature of learning—A reinterpretation of "conditioning" and "problem solving." *Harvard Educational Review, 17*, 102-148.
Mowrer, O. H., & Mowrer, W. M. (1938). Enuresis: A method for its study and treatment. *American Journal of Orthopsychiatry, 8*, 436-459.
Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality: A clinical and*

*experimental study of 50 men of college age* New York: Oxford University Press.

Murray, H. A. (1943). *Thematic Apperception Test* (manual) Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Murray, J. P. (1973). Television and violence: Implications of the Surgeon General's research program. *American Psychologist, 28,* 472-478.

Nickerson, R. S. (1981). Speech understanding and reading: Some differences and similarities. In T. L. Tzeng & H. Singer (Eds.), *Perception of print.* Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Nicol, S. E., & Gottesman, I. I. (1983). Clues to the genetics and neurobiology of schizophrenia. *American Scientist, 71,* 398-404.

Nisbett, R. E., & Wilson, T. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review, 84,* 231-259.

Newcomb, T. M. (1961). *The acquaintance process.* New York: Holt.

Newcomb, T. M. (1963). Persistence and regression of changed attitudes: Long-range studies. *Journal of Social Issues, 19* (4), 3-14.

Newman, H. H., Freeman, F. N., & Holzinger, K. J. (1937). *Twins: A study of heredity and environment.* Chicago: University of Chicago Press.

O'Brien, C. P., Testa, T., O'Brien, T. J., Brady, J. P., & Wells, B. (1977). Conditioned narcotic withdrawal in humans. *Science, 195,* 1000-1002.

O'Connell, D. N., Shor, R. E., & Orne, M. T. (1968). *Hypnotic age regression: An empirical and methodological analysis.* Philadelphia: Philadelphia Unit for Experimental Psychiatry.

Oden, M. H. (1968). *The fulfillment of promise: 40-year follow-up of the Terman gifted group.* Genetic Psychology Monographs, no. 77, 3-93.

Olds, J. (1958). Self-stimulation of the brain. *Science, 127,* 315-324.

Olds, J., & Milner, P. (1954). Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 47,* 419-427.

O'Neill, P., & Levings, D. E. (1979). Inducing biased scanning in a group setting to change attitude toward bilingualism and capital punishment. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 1432-1438.

Orlofsky, J. L., Marcia, J. E., & Lesser, I. M. (1973). Ego identity status and the intimacy versus isolation crisis of young adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology, 27,* 211-219.

Orne, M. T. (1959). The nature of hypnosis: Artifact and essence. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 58,* 277-299.

Orne, M. T. (1962). On the social psychology of the psychological experiment: With particular reference to demand characteristics and their implications. *American Psychologist, 17,* 776-783.

Orne, M. T., Sheehan, P. W., & Evans, F. J. (1968). Occurrence of posthypnotic behavior outside the experimental setting. *Journal of Personality and Social Psychology, 9,* 189-196

Osgood, C. E. (1958). Review of *Verbal behavior* by B. F. Skinner. *Contemporary Psychology, 3,* 209-212.

Oster, H. S. (1975, April). The perception of color in ten-week-old infants. Paper presented at the meeting of the Society for Research in Child Development, Denver.

Papez, J. W. (1937). A proposed mechanism of emotion. *Archives of Neurology and Psychiatry, 38,* 725-743.

Paul, G. L. (1966). *Insight versus desensitization in psychotherapy: An experiment in anxiety reduction.* Stanford: Stanford University Press.

Paulus, P. B., & Murdoch, P. (1971). Anticipated evaluation and audience presence in the enhancement of dominant responses. *Journal of Experimental Social Psychology, 7,* 280-291.

Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes: An investigation of the physiological activity of the cerebral cortex* (G. V. Aurep, trans.). New York: Oxford University Press. (Originally published, 1901.)

Pelton, L. H. (1978). Child abuse and neglect. The myth of classlessness. *American Journal of Orthopsychiatry, 48,* 608-617.

Penfield, W. (1958). *The excitable cortex in conscious man.* Springfield, Ill.: Thomas.

Penfield, W. (1974). The mind and the highest brain mechanism. *American Scholar, 43,* 237-246.

Perlman, D., & Cozby, P. C. (1983). *Social psychology.* New York: Holt, Rinehart & Winston. (Chapter 17 written by D. Stokols.)

Peterson, L. R., & Peterson, M. J. (1959). Short-term retention of individual verbal items. *Journal of Experimental Psychology, 58,* 193-198.

Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child* (M. Cook, trans.). New York: Basic Books. (Originally published, 1937.)

Piaget, J. (1965). *The moral judgment of the child* (M. Gabain, trans.). New York: Free Press. (Originally published, 1932.)

Piaget, J. (1969). *The mechanisms of perception* (G. N. Seagrin, trans.). New York: Basic Books.

Piaget, J. (1973). *The child and reality.* New York: Grossman Publishers.

Piliavin, I. M., Rodin, J., & Piliavin, J. A. (1969). Good samaritanism: An underground phenomenon? *Journal of Personality and Social Psychology, 13,* 289-299.

Plomp, R. (1975). Auditory psychophysics. *Annual Review of Psychology, 26,* 207-232.

Popper, K. R., & Eccles, J. C. (1977). *The self and its brain.* New York: Springer International.

Posner, M. I., & McLeod, P. (1982). Information processing models—in search of elementary operations. *Annual Review of Psychology, 33,* 477-514.

Premack, D. (1971). Language in chimpanzees? *Science, 172,* 808-822.

Raaijmaker, J. G., & Shiffrin, R. M. (1981). Search of associative memory. *Psychological Review, 88,* 93-134.

Raphael, B. (1976). *The thinking computer Mind inside matter.* San Francisco: W. H Freeman and Company.

Rescorla, R A., & Solomon, R L (1967). Two-process learning theory: Relations between Pavlovian conditioning and instrumental learning. *Psychological Review, 74,* 151-182.

Resnick, L. B. (Ed.) (1976). *The nature of intelligence.* New York: Halsted Press.

Revelle, W., Amaral, P., & Turriff, S. (1976). Introversion/extroversion, time stress, and caffeine: Effect on verbal performance. *Science, 192,* 149-150.

Rheingold, H. L. (1956). *The modification of social responsiveness in institutional babies.* Monographs of the Society for Research in Child Development, no. 21 (2, Serial No. 63).

Rice, B. (1978). The new truth machine. *Psychology Today, 12,* 61-78.

Richardson, E., DiBenedetto, B., & Bradley, C. M. (1977). The relationship of sound blending to reading achievement. *Review of Educational Research, 47,* 319-334.

Riggs, L. A., Ratliff, F., Cornsweet, J. C., & Cornsweet, T. V. (1953). The disappearance of steadily fixated visual test objects. *Journal of the Optical Society of America, 43,* 495-501.

Riley, V. (1981). Psychoneuroendocrine influences on immunocompetence and neoplasia. *Science, 212,* 1100-1109.

Roffwarg, H. P., Muzio, J. N., & Dement, W. C. (1966, April 29). Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. *Science,* 604-619.

Rogers, C. R. (1942). *Counseling and psychotherapy: Newer concepts in practice.* Boston: Houghton Mifflin.

Rogers, C. R. (1951). *Client-centered therapy.* Boston: Houghton Mifflin.

Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person.* Boston: Houghton Mifflin.

Rogers, C. R. (1963). The concept of the fully functioning person. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 1,* 17-26.

Rorer, L. G., & Widiger, T. A. (1983). Personality structure and assessment. *Annual Review of Psychology, 34,* 431-463.

Rosanoff, A. J. (1920). *Manual of psychiatry* (5th ed.). New York: Wiley.

Rosch, E. H. (1973). Natural categories. *Cognitive Psychology, 4,* 328-350.

Rosch, E. H. (1975). Cognitive representation of semantic categories. *Journal of Experimental Psychology, 104,* 192-233.

Rosen, H. (1980). *The development of sociomoral knowledge: A cognitive structural approach.* New York: Columbia University Press.

Rosenthal, D. (1971). *Genetics of psychopathology.* New York: McGraw-Hill.

Rotter, J. B. (1954). *Social learning and clinical psychology.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Rumbaugh, D. M. (Ed.) (1977). *Language learning by a chimpanzee: The Lana project.* New York: Academic Press.

Rush, A. J., Beck, A. T., Kovacs, M., & Hollon, S. (1977). Comparative efficacy of cognitive therapy and pharmacotherapy in the treatment of depressed outpatients. *Cognitive Therapy and Research, 1,* 17-37.

Rushton, W. A. H. (1975). Visual pigments in color blindness. *Scientific American, 232,* 64-74.

Sackheim, H. A., Gur, R. C., & Saucy, M. C. (1978). Emotions are expressed more intensely on the left side of the face. *Science, 202,* 434-436.

Saegert, S., Swap, W., & Zajonc, R. B. (1973). Exposure, context, and interpersonal attraction. *Journal of Personality and Social Psychology, 25,* 234-242.

Safer, N. S., & Leventhal, H. (1977). Ear differences in evaluating emotional tones of voice and verbal content. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 3,* 75-82.

Scarr, S., & Weinberg, R. A. (1976). IQ test performance of black children adopted by white families. *American Psychologist, 31,* 726-739.

Schachter, S., & Singer, J. E. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review, 69,* 379-399.

Schacter, D. L. (1983). Amnesia observed. Remembering and forgetting in a natural environment. *Journal of Abnormal Psychology, 92,* 236-242.

Schaffer, A. R. (1974). Cognitive components of the infant's response to strangeness. In M. Lewis & L. A. Rosenblum (Eds.), *The origins of behavior (Vol. 2: Origins of fear).* New York: Wiley.

Schaffer, H. R., & Emerson, P. E. (1964). *The development of social attachments in infancy.* Monographs of the Society for Research in Child Development, no. 29 (3, Serial No. 94).

Schmeck, R. R., & Grove, E. (1979). Academic achievement and individual differences in learning processes. *Applied Psychology Measurement, 3,* 43-49.

Schneider, M. (1974). Some cheering news about a very painful subject. *Science, 14* (4), 6-12.

Schonfield, D. (1974). Transitions in gerontology—from lab to life: Utilizing information. *American Psychologist, 29,* 796-801.

Schultz, R. (1976). Effects of control and predictability on the physical and psychological well-being of the institutionalized aged. *Journal of Personality and Social Psychology, 33,* 563-573.

Schwartz, B. (1978). *Psychology of learning and behavior.* New York: Norton.

Schwartz, G. E. (1973). Biofeedback as therapy: Some theoretical and practical issues. *American Psychologist, 28,* 666-673.

Schwartz, G. E., Davison, R. J., & Maer, T. (1975). Right hemisphere lateralization for emotion in the human brain: Interaction with cognition. *Science, 190,* 284-288.

Sears, R. R. (1951). A theoretical framework for personality and social behavior. *American Psychologist, 6,* 476-483.

### References


Sears, R. R., Maccoby, E. E., & Levin, H. (1957). *Patterns of child rearing*. Evanston, Ill.: Row, Peterson.

Seligman, M. E. P. (1970). On the generality of the laws of learning. *Psychological Review, 77*, 406-418.

Seligman, M. E. P. (1973, June). Fall into helplessness. *Psychology Today*, 43-48.

Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. San Francisco: Freeman.

Selmi, P. M., Klein, M. H., Greist, J. H., & Harris, W. G. (1982). An investigation of computer-assisted cognitive-behavior therapy in the treatment of depression. *Behavior Research Methods & Instrumentation, 14*, 181-185.

Selye, H. (1953). The general-adaptation syndrome in its relationships to neurology, psychology, and psychopathology. In A. Weider (Ed.), *Contributions toward medical psychology* (Vol. 1). New York: Ronald Press.

Selye, H. (1976). *The stress of life* (Rev. ed.). New York: McGraw-Hill.

Seyfarth, R. M., Cheney, D. L., & Marler, P. (1980). Monkey responses to three different alarm calls: Evidence of predator classification and semantic communication. *Science, 210*, 801-803.

Sheldon, W. H. (1942). *The varieties of temperament*. New York: Harper and Brothers.

Sherif, M. (1936). *The psychology of social norms*. New York: Harper and Brothers.

Silverman, Robert E. (1951). Case histories. Unpublished files.

Simon, H. A., & Feigenbaum, E. A. (1964). An information-processing theory of some effects of similarity, familiarization, and meaningfulness in verbal learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 3*, 385-396.

Simpson, G. G., & Beck, W. S. (1965). *Life: An introduction to biology* (2nd ed.). New York: Harcourt, Brace and World.

Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton-Century.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skolnick, P. (1971). Reactions to personal evaluation: A failure to replicate. *Journal of Personality and Social Psychology, 18*, 62-67.

Sloane, R. B., Staples, F. R., Cristol, A. H., Yorkston, N. J., & Whipple, K. (1975). *Psychotherapy versus behavior therapy*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Smith, A., & Sugar, O. (1975). Development of above normal language and intelligence 21 years after left hemispherectomy. *Neurology, 25*, 813-818.

Smith, D., & Kraft, W. A. (1983). DSM-III: Do psychologists really want an alternative? *American Psychologist, 38*, 777-785.

Snyder, M. (1980, March). The many me's of the self-monitor. *Psychology Today, 92*, 32-40.

Snyder, M., & Cunningham, M. R. (1975). To comply or not comply: Telling the self-perception explanation of the "foot-in-the-door" phenomenon. *Journal of Personality and Social Psychology, 31*, 64-67.

Snyder, M., et al. (1977). Social perception and interpersonal behavior: On the self-fulfilling nature of social stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology, 35*, 656-666.

Snyder, S. H., Banerjee, S. P., Yamamura, H. I., & Greenberg, D. (1974). Drugs, neurotransmitters and schizophrenia. *Science, 184*, 1243-1253.

Solomon, R. L. (1980). The opponent-process theory of acquired motivation: The costs of pleasure and the benefits of pain. *American Psychologist, 35*, 691-712.

Solomon, R. L., & Corbit, J. D. (1973). An opponent-process theory of motivation: II. Cigarette addiction. *Journal of Abnormal Psychology, 83*, 158-171.

Sontag, L. W., Baker, C. T., & Nelson, V. L. (1958). *Mental growth and personality development: A longitudinal study*. Monographs of the Society for Research in Child Development, no. 23 (2, Serial No. 68).

Sosis, R. H. (1974). Internal-external control and the perception of responsibility of another for an accident. *Journal of Personality and Social Psychology, 30*, 393-399.

Spearman, C. (1904). "General intelligence" objectively determined and measured. *American Journal of Psychology, 15*, 201-312.

Sperling, G. (1960). *The information available in brief visual presentations*. Psychological Monographs, no. 74 (11, Whole No. 498).

Sperry, R. W. (1968). Hemisphere deconnection and unity in conscious awareness. *American Psychologist, 23*, 723-733.

Staats, A. W. (1968). Denotative meaning: Images in language. In A. W. Staats, *Learning, language and cognition*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Starr, R. H. (1979). Child abuse. *American Psychologist, 34*, 872-878.

Stein, A., & Friedrich, L. K. (1972). Television content and young children's behavior. In J. P. Murry, E. A. Rubenstein, & G. S. Comstock (Eds.), *Television and social behavior, Vol. 2: Television and social learning*. Washington, D.C.: U. S. Government Printing Office.

Stein, L., & Belluzzi, J. D. (1979). Brain endorphins: Possible mediators of pleasurable states. In E. Usdin, W. E. Bunney, & N. S. Kline (Eds.), *Endorphins in mental health research*. London: Macmillan Press.

Sternberg, R. J. (1977). Component processes in analogical reasoning. *Psychological Review, 84*, 353-378.

Sternberg, R. J. (1979). The nature of mental abilities. *American Psychologist, 34*, 214-230.

Sternberg, R. J., & Rifkin, B. (1979). The development of analogical reasoning processes. *Journal of Experimental Child Psychology, 27*, 195-232.

Stevens, S. S. (1960). The psychophysics of sensory function. *American Scientist, 48*, 226-253.

Stratton, G. M. (1897). Vision without inversion of the retinal image. *Psychological Review, 4*, 341-360; 463-481.

Suber, M & McKeever W F (1977) Differential right hemispheric memory storage of emotional and non emotional faces *Neuropsychologia, 15* 757-768

Sullivan, H S (1947) *Conceptions of modern psychiatry* Washington D C William Alanson White Psychiatric Foundation

Sullivan, H S (1953) *The interpersonal theory of psychiatry.* New York. Norton

Super, D E (1957). *Vocational development: A framework for research* New York: Teachers College, Columbia University

Svanum, S., & Bringle, R G (1980). Evaluation of confluence model variables on IQ and achievement test scores in a sample of 6-to-11-year-old children. *Journal of Educational Psychology, 72,* 427-436

Szasz, T S. (1974). *The myth of mental illness. Foundations of a theory of personal conduct* (Rev ed.). New York: Harper & Row

Tanner, W P, Jr, Swets, J A & Green, D M. (1956). *Some general properties of the hearing mechanism* (T R. 30, Electronic Defense Group) Ann Arbor University of Michigan

Tart C T. & Dick, L (1970) Conscious control of dreaming I The posthypnotic dream *Journal of Abnormal and Social Psychology, 76,* 304-315

Taylor, J A (1953). A personality scale of manifest anxiety *Journal of Abnormal and Social Psychology, 48,* 285-290

Taylor, S E (1975). On inferring one's attitude from one's behavior Some delimiting conditions *Journal of Personality and Social Psychology, 31,* 126-131

Terman, L N., & Merrill, M. A (1937) *Measuring intelligence.* Boston: Houghton Mifflin.

Terman, L M & Merrill, M A (1960). *Revised Stanford-Binet Intelligence Scale* (3rd ed ) Boston Houghton Mifflin

Terman, L M., & Oden, M H (1947) *The gifted child grows up Twenty-five years' follow-up of the superior child.* Stanford: Stanford University Press

Terrace, H (1979). *Nim. A chimpanzee who learned sign language* New York. Knopf

Thompson. R F (1973) *Introduction to biopsychology* San Francisco Albion

Thorndike, E L (1911) *Animal Intelligence* New York Macmillan

Timmerman, G . & Sternback, R A (1974) Factors of human chronic pain An analysis of personality and pain reaction variable *Science, 184* 806-808

Tolman E C (1932). *Purposive behavior in animals and men* New York Appleton-Century

Tolman E C (1948) Cognitive maps in rats and men. *Psychological Review, 55* 189-208

Tolman E C & Honzik. C H (1930) *Insight in rats* Berkeley University of California Press

Torrance, E P (1965). *Mental health and constructive behavior* Belmont. Calif Wadsworth

Tulving, E (1962). Subjective organization in free recall of unrelated" words *Psychological Review* 69. 344-354

Tulving, E (1974, Cue-dependent forgetting *American Scientist 62* 74-82

Tyler L E (1965) *The psychology of human differences* (3rd ed.). New York Appleton-Century-Crofts.

Tyler. L E (1976). The intelligence we test—An evolving concept In L Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* New York Halsted Press.

Underwood, B. J (1966). *Experimental psychology. An introduction* (2nd ed.). New York: Appleton-Century-Crofts.

Vaillant, G E. (1977). *Adaptation to life.* Boston, Mass.: Little, Brown.

Van der Kloot, W M. (1968). *Behavior* New York: Holt.

Vernon, P E. (1950) *The structure of human abilities* London: Methuen.

Vidmar, N., & Rokeach, M (1974). Archie Bunker's bigotry A study in selective perception and exposure. *Journal of Communication, 24* (1), 36-47.

Vogel, W , Raymond, S., & Lazarus, R. S. (1959). Intrinsic motivation and psychological stress. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 58,* 225-233.

Von Békésy, G (1957, August). The ear. *Scientific American,* 66-78

Von Frisch. K (1961) *The dancing bees An account of the life and senses of the honey bee* New York. Harcourt Brace Jovanovich

Von Senden, M (1960). *Space and sight. The perception of space and shape in the congenitally blind before and after operation* (P Heath trans.) New York Free Press.

Vygotsky, L S. (1962). *Thought and language.* Cambridge, Mass. MIT Press.

Wade, N (1976) IQ and heredity: Suspicion of fraud beclouds classic experiment. *Science, 194,* 916-919.

Waid, W M., Orne, E C., Cook, M. R., & Orne, M. T (1981). Meprobamate reduces accuracy of physiological detection of deception. *Science, 212,* 71-72

Walker, R. N. (1962). *Body build and behavior in young children. I Body build and nursery school teachers' ratings.* Monographs of the Society for Research in Child Development, no 27 (3, Serial No. 84).

Wallach, H (1959, July). The perception of motion *Scientific American,* 56-72

Wallach, H (1963, January) The perception of neutral colors *Scientific American,* 107-116

Wallerstein, J S & Kelly, J B. (1980, January) California's children of divorce *Psychology Today,* 66-76

Wallerstein, J S . & Kelly, J B (1981) *Surviving the breakup* New York Basic Books

Waters, E Wippman J & Sroufe, L A (1979). Social competence in preschool children as a function of the security of earlier attachments to the mother *Child Development, 50* 821-829

Watson E H , Lowrey G H (1962) *Growth and development of children* (4th ed.) Chicago Medical Year Book Publishers

Watson, J B (1930) *Behaviorism* (2nd ed ) New York Norton

Watson, R I . (1968) *The great psychologists From Aristotle to Freud* (2nd ed ) Philadelphia Lippincott

Webb, W. B. (1968). *Sleep: An experimental approach* New York: Macmillan.

Webb, W. B. (Ed.) (1973). *Sleep: An active process*. Glenview, Ill.: Scott, Foresman.

Wechsler, D. (1955). *Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale*. New York: Psychological Corp.

Weidner, G., & Matthews, K. A. (1978). Reported physical symptoms elicited by unpredictable events and the Type A coronary prone behavior pattern. *Journal of Personality and Social Psychology, 36*, 1213-1220.

Weintraub, M. I. (1977). *Hysteria: A clinical guide to diagnosis*. Clinical Symposia, CIBA, *29*, No. 6.

Weiss, J. M., Glazer, H. I., & Pohrechky, L. T. (1974, December). Neurotransmitters and helplessness: A chemical bridge to depression? *Psychology Today*, 58-62.

Weizenbaum, J. (1976). *Computer power and human reason: From judgment to calculation*. San Francisco: W. H. Freeman & Company Publishers.

Wertheimer, M. (1965). Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung (D. Cantor, trans.). In R. J. Herrnstein & E. G. Boring (Eds.), *A source book in the history of psychology*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. (Originally published in *Zeitschrift für Psychologie*, 1912, 61.)

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review, 66*, 297-333.

Whorf, B. L. (1956). *Language, thought, and reality: Selected writings* (J. B. Carroll, Ed.). New York: Wiley.

Wiedersheim, R. E. E. (1907). *Comparative anatomy of vertebrates* (Adapted by W. N. Parker) (3rd ed.). London: Macmillan.

Wilcoxin, H. S., Dragoin, W. B., & Kral, P. A. (1971). Illness-induced aversions in rat and quail: Relative salience of visual and gustatory cues. *Science, 171*, 826-828.

Wilkens, R. R., & Judson, R. E. (1953). The use of Rauwolfia serpentina in hypertensive patients. *New England Journal of Medicine, 248*, 48-53.

Williams, B. W. (1980). Reinforcement behavior constraint and the overjustification effect. *Journal of Personality and Social Psychology, 39*, 599-614.

Williams, R. L. (1974, May). The silent mugging of the black community: Scientific racism and IQ. *Psychology Today*, 32-34.

Wilson, G. T., & O'Leary, K. D. (1980). *Principles of Behavior Therapy*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Wohlwill, J. F. (1960). Developmental studies of perception *Psychological Bulletin, 57*, 249-288.

Wolf, M., Risley, T., & Mees, H. (1964). Application of operant conditioning procedures to the behaviour problems of an autistic child. *Behaviour Research and Therapy, 1*, 305-312.

Wolfe, J. B. (1936). *Effectiveness of token-rewards for chimpanzees*. Comparative Psychology Monographs, no. 12 (Serial No. 60).

Wolpe, J. (1952). Objective psychotherapy of the neuroses. *South African Medical Journal, 26*, 825.

Wolpe, J. (1958). *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford: Stanford University Press.

Wolpe, J. (1969). *The practice of behavior therapy*. New York: Pergamon Press.

Wolpe, J. (1978). Cognition and causation in human behavior and its therapy. *American Psychologist, 33*, 437-446.

Young, G. C., & Morgan, R. T. (1972a). Overlearning in the conditioning treatment of enuresis. *Behaviour Research and Therapy, 10*, 147-151.

Young, G. C., & Morgan, R. T. (1972b). Overlearning in the conditioning treatment of enuresis: A long term follow-up study. *Behaviour Research and Therapy, 10*, 419-420.

Zajonc, R. B. (1965). Social facilitation. *Science, 149*, 269-274.

Zajonc, R. B. (1976). Family configuration and intelligence. *Science, 192*, 227-236.

Zajonc, R. B., & Markus, G. B. (1975). Birth order and intellectual development. *Psychological Review, 82*, 74-88.

Zeigler, H. P., & Leibowitz, H. (1957). Apparent visual size as a function of distance for children and adults. *American Journal of Psychology, 70*, 106-109.

Zigler, E., & Trickett, P. K. (1978). IQ, social competence, and evaluation of early childhood intervention programs. *American Psychologist, 33*, 789-798.

Zurif, E. B. (1980). Language mechanisms: A neuropsychological perspective. *American Scientist, 68*, 305-311.

# محتويـــات الكتـــاب

## قائمة المحتويات

٢ – التنظيم الادراكى : الشكل والارضية – المحيط – التجميع – البيئة المحيطة – التباين .

٣ – الثبات الادراكى : التنظيم الادراكى يساعد الذاكرة – ثبات الحجم – ثبات الشكل – زهو وثبات اللون – أثر المحيطات على زهو الاشياء – قراءة مجموعة معقدة من المدركات .

٤ – خداعات الحواس

٥ – إدراك العمق : إشارات العمق أحادية العين – تكيف العين – مفاتيح العمق ثنائية العينين – التباين الشبكى – مفاتيح العمق المتضاربة .

٦ – إدراك الحركة : الحركة الظاهرة – الحركة المحثة – الحركة ذاتية الدينامية .

٧ – آثار التعلم والنمو على الادراك : عوامل التنظيم والثبات الادراكى – إدراك العمق والنمط – الحرمان من الاثارة والتنبيه .

٨ – الوعى .

٩ – حالات الوعى : العالم مقلوب رأساً على عقب – العقاقير– وظيفة الشعور – التنويم المغناطيسى –الحلم والاحلام – ملخص ومراجع مقترحة .

**الفصل الرابع : التعلم الشرطى** ١١٩

١ – الاشراط التقليدى : متغيرات المثير والاستجابة – الانطفاء ، الاشراط لثمانة عام قبل بافلوف – تعميم المثير – التمييز – أعراض العودة للمخدر كإستجابة مشروطة – الاشراط بالنظام الاعلى .

٢ – الاشراط الاجرائى : الصياغة السلوكية – الانطفاء

٣ – التدعيم المشروط وغير المشروط – برامج التدعيم – إثارة المخ والتدعيم – الاشراط الفعال للإستجابات اللإرادية

٤ – تعميم المثير والتمييز فى الاشراط الاجرائى : تكوين سلوك جديد . الضبط المكره – إشراط التجنب والهرب – العقاب

٥ – التفاعل بين الاشراط الاجرائى والتقليدى : الاشراط كعلاج للتبول القسرى – التشكيل الذاتى

رقم الايداع
٨٩٥٦ / ١٩٩١
الترقيم الدولى
I.S.B.N.
977 - 5760 -00 - 6

الجمع التصويرى
كوين سنتو
٤٤ شارع سوتير ـ الأزاريطة
أمام كلية الحقوق